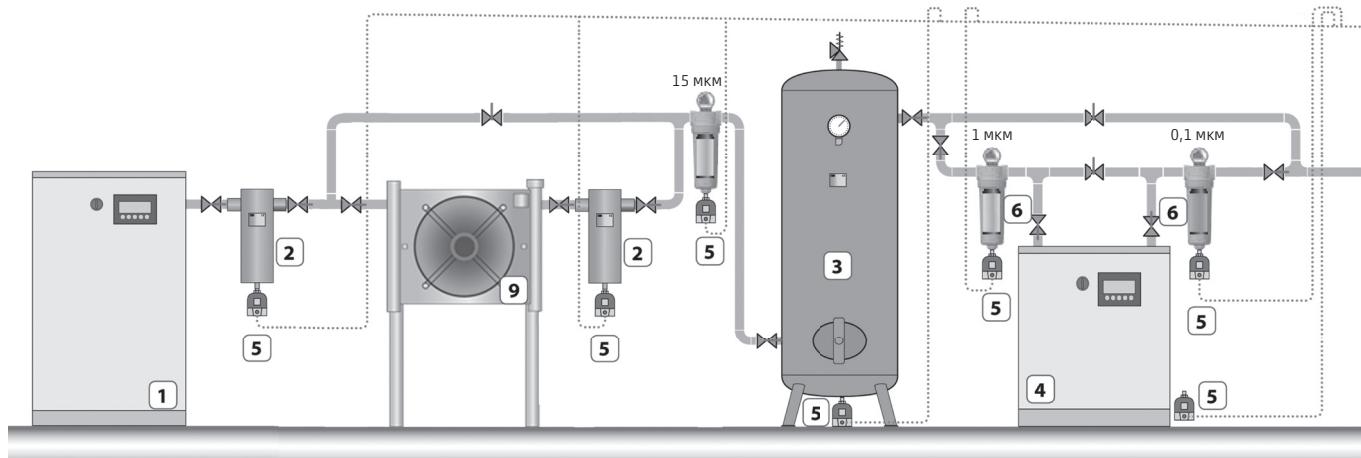


**ФИЛЬТРЫ  
СЕПАРАТОРЫ  
ОСУШИТЕЛИ  
АКСЕССУАРЫ**

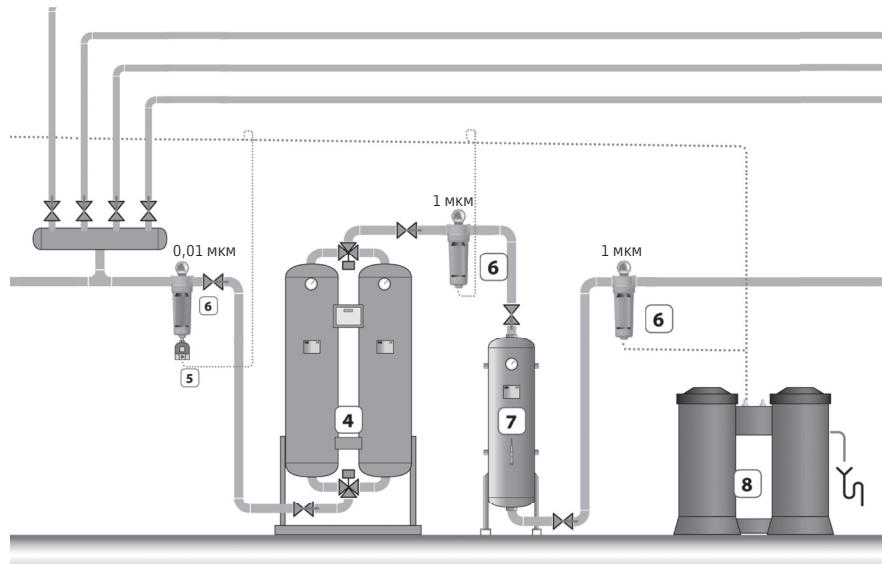


# Магистральная подготовка сжатого воздуха

## Основные принципы типовой очистки сжатого воздуха



1	2	3	4
Компрессор	Циклонный сепаратор для удаления конденсата	Ресивер	Осушитель сжатого воздуха
Основное назначение воздушных компрессоров состоит в сжатии атмосферного воздуха для дальнейшего его использования. Воздух всасывается через впускной клапан в ограниченное пространство при помощи поршня, лопастей или пластин ротационного насоса. В результате увеличения количества атмосферного воздуха, всасываемого в ресивер или резервуар для хранения, его объем уменьшается, а давление увеличивается. Проще говоря, атмосферный воздух сжимается после уменьшения его объема. По типу компрессоры делятся на поршневые, винтовые и турбокомпрессоры.	Циклонные сепараторы используют центробежные силы для вытеснения капельной влаги из сжатого воздуха. При закручивании конденсат собирается на стенках циклонного сепаратора. Когда капли набирают достаточный вес, они соскальзывают на дно сепаратора, где собираются в накопительной ёмкости для сброса через устройство отвода конденсата. Сепараторы устанавливаются до и после доохладителя для удаления капельной влаги.	Ресиверы играют очень важную роль в системах сжатого воздуха: <ul style="list-style-type: none"> <li>• демпфирование пульсаций поршневых компрессоров;</li> <li>• накопление конденсата воды и масла, содержащегося в потоке сжатого воздуха;</li> <li>• обеспечение запаса сжатого воздуха в периоды повышенного потребления без использования дополнительных компрессоров;</li> <li>• снижение числа циклов включения / отключения или активация режима ожидания в работе компрессора для повышения эффективности работы винтового компрессора и снижения количества пусков двигателя;</li> <li>• снижение перепада давлений для лучшего контроля работы компрессора и более стабильного давления в системе.</li> </ul>	Сжатый воздух после выхода из доохладителя и циклонного сепаратора, как правило, более тёплый, чем атмосферный воздух, и содержит остаточную влагу в виде пара. При охлаждении влага конденсируется и оседает в системе. Чрезмерное содержание влаги может привести к нежелательной коррозии и более быстрому износу механизмов. Для предотвращения таких последствий применяются осушители. Кроме того, в некоторых областях применения сжатого воздуха требуется более сухой воздух. Например, в системах сжатого воздуха, эксплуатируемых в холодном климате. Для защиты таких систем от замерзания необходимо обеспечить более низкие значения точки росы. Обычно применяют следующие виды осушителей: рефрижераторные, адсорбционные, мембранные.

**5****6****7****8****Конденсатоотводчик**

Конденсатоотводчики необходимы для отвода конденсата и применяются во всех элементах системы подготовки сжатого воздуха: в сепараторах, фильтрах, осушителях и ресиверах. Поломки в конденсатоотводчиках позволяют влаге протекать в систему, что может привести к избыточным нагрузкам на осушитель и выходу из строя оборудования.

Типы конденсатоотводчиков:

- с ручным управлением;
- с автоматическим управлением поплавкового типа;
- с автоматическим электронным управлением по таймеру;
- с автоматическим электронным управлением по уровню конденсата.

**Фильтр**

Фильтры сжатого воздуха используются для устранения твердых частиц, воды, масла, углеводородов, запахов и паров из систем сжатого воздуха. Для достижения требуемого качества сжатого воздуха необходима установка соответствующего фильтроэлемента (15 мкм, 3 мкм, 1 мкм, 0,1 мкм, 0,01 мкм, угольный). Обычно применяются следующие типы фильтров:

- фильтр для улавливания частиц;
- коалесцентный фильтр;
- адсорбционный фильтр.

Колонна с активированным углем устраниет пары углеводорода и запахи из сжатого воздуха. Колонны наполнены адсорбентом из активированного угля, который поглощает загрязнения в поверхность внутренних пор. Колонны с активированным углем применяются в тех случаях, где содержание паров масла должно быть минимальным. Установка осуществляется в существующие системы сжатого воздуха, что значительно снижает риск загрязнения. В результате остаточное масло (как в жидком, так и в газообразном состоянии) полностью удаляется из сжатого воздуха.

Конденсат из магистральной системы подготовки сжатого воздуха нельзя сбрасывать в систему канализации из-за содержания в нем смазочного масла компрессора.

Водомасляные сепараторы являются наиболее эффективным и экономичным решением реализации многоступенчатой технологии отделения масла с использованием олеофильных материалов и активированного угля. Так обеспечивается исключительная эффективность и безотказная работа оборудования.

**9****Доохладитель**

Доохладители с воздушным охлаждением разработаны для снижения температуры сжатого воздуха и регулировки точки росы газа под давлением в системе сжатого воздуха. Высокоэффективные осевые вентиляторы направляют воздух в теплообменники с медными трубами, поддерживаемые алюминиевыми ребрами, что и создает необходимый эффект охлаждения. Сжатый воздух охлаждается до температуры, превышающей температуру окружающей среды приблизительно на 10°C.

Доохладители Серии АСА обеспечивают максимальную производительность и защиту всего оборудования, например, рефрижераторных осушителей, адсорбционных осушителей и фильтров.

# Магистральные фильтры Серия F



ФИЛЬТРЫ / СЕПАРАТОРЫ / ОСУЩИТЕЛИ

Блочный монтаж возможен по запросу.

При необходимости специального исполнения корпусов фильтров для блочного монтажа обратитесь в технический центр КАМОЦЦИ.

## ПРИМЕНЕНИЯ:

- » Общее промышленное применение
- » Автомобильная промышленность
- » Электронная техника
- » Пищевая промышленность
- » Химическая промышленность
- » Нефтегазохимическая промышленность
- » Производство пластмасс
- » Лакокрасочная промышленность

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочее давление	16 бар
Пропускная способность	1020 ÷ 37200 л/мин
Присоединение	3/8" ÷ 3"
Температурный диапазон	1,5°C ÷ 65°C

## КОДИРОВКА

F	-	3/8	-	010	-	1	1	2
---	---	-----	---	-----	---	---	---	---

F	СЕРИЯ
<b>3/8</b>	МОДЕЛЬ = ПРИСОЕДИНЕНИЕ = ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ ПРИ ИЗБЫТОЧНОМ ДАВЛЕНИИ 7 БАР:
3/8-010	= G3/8" = 1020 л/мин
1/2-018	= G1/2" = 1800 л/мин
3/4-036	= G3/4" = 3600 л/мин
1-048	= G1" = 4800 л/мин
1 1/4-072	= G1"1/4" = 7200 л/мин
1 1/2-087	= G1"1/2" = 8700 л/мин
1 1/2-120	= G1"1/2" = 12000 л/мин
2-132	= G2" = 13200 л/мин
2-198	= G2" = 19800 л/мин
2 1/2-240	= G2"1/2" = 24000 л/мин
3-258	= G3" = 25800 л/мин
3-372	= G3" = 37200 л/мин
<b>1</b>	ФИЛЬТРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ: 1 = 3 мкм 3 = 0,01 мкм 2 = 0,1 мкм 4 = угольный элемент
<b>1</b>	ИНДИКАТОР ЗАГРЯЗНЕНИЯ КАРТРИДЖА: 0 = без индикатора 1 = индикатор загрязнения картридж 2 = дифференциальный манометр
<b>2</b>	СБРОС КОНДЕНСАТА*: 0 = без конденсатоотводчика (G1/2) 2 = автоматический поплавковый конденсатоотводчик АОК16В 1 = ручной сброс конденсата МСД-В 3 = автоматический поплавковый конденсатоотводчик АОК20В 4 = электронный конденсатоотводчик TD16М

\* Другие модели конденсатоотводчиков по запросу

КОДИРОВКИ СМЕННЫХ ФИЛЬТРУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ					
Мод.	Присоединение	3 мкм	0,1 мкм	0,01 мкм	Угольный
<b>F-3/8-010</b>	G3/8"	F-010-1	F-010-2	F-010-3	F-010-4
<b>F-1/2-018</b>	G1/2"	F-018-1	F-018-2	F-018-3	F-018-4
<b>F-3/4-036</b>	G3/4"	F-036-1	F-036-2	F-036-3	F-036-4
<b>F-1-048</b>	G1"	F-048-1	F-048-2	F-048-3	F-048-4
<b>F-1 1/4-072</b>	G1"1/4"	F-072-1	F-072-2	F-072-3	F-072-4
<b>F-1 1/2-087</b>	G1"1/2"	F-087-1	F-087-2	F-087-3	F-087-4
<b>F-1 1/2-120</b>	G1"1/2"	F-120-1	F-120-2	F-120-3	F-120-4
<b>F-2-132</b>	G2"	F-132-1	F-132-2	F-132-3	F-132-4
<b>F-2-198</b>	G2"	F-198-1	F-198-2	F-198-3	F-198-4
<b>F-2 1/2-240</b>	G2"1/2"	F-240-1	F-240-2	F-240-3	F-240-4
<b>F-3-258</b>	G3"	F-258-1	F-258-2	F-258-3	F-258-4
<b>F-3-372</b>	G3"	F-372-1	F-372-2	F-372-3	F-372-4

## ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТЫ

## ИНДИКАТОРЫ ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ



## ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТЫ

	префильтр 3 мкм	микрофильтр 0,1 мкм	микрофильтр 0,01 мкм	активированный уголь
Класс качества по твердым частицам (ISO 8573-1)	6	2	1	1 <sup>1)</sup>
Остаточное содержание масла (мг/м <sup>3</sup> )	-	<0,1	<0,01	<0,005
Класс качества по маслу (ISO 8573-1)	-	2	1	1
Перепад давления для нового элемента (мбар)	10	50	80	60
Замена фильтроэлемента при перепаде давления (мбар)	600	600	600	рекомендовано каждые 6 месяцев
Материал фильтра	акриловое волокно, целлюлоза	боросиликатное микроволокно		боросиликатное микроволокно активированный уголь
Мин. рабочая температура (°C)	1,5	1,5	1,5	1,5
Макс. рабочая температура (°C)	65	65	65	45

## КОРРЕКТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

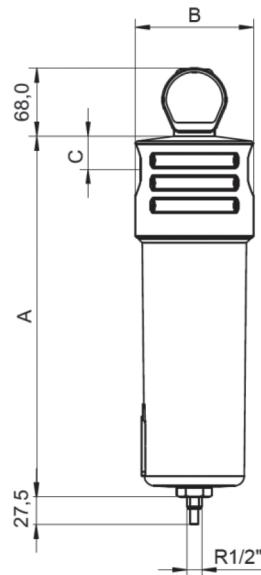
Рабочее давление (бар)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Корректирующий коэффициент <sup>2)</sup>	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13

<sup>1)</sup> При условии, что перед ним установлен микрофильтр 0,01 мкм.<sup>2)</sup> Если давление в системе отлично от 7 бар, то значение реального расхода необходимо скорректировать.

Пример 1. От ВЫБРАННОГО ФИЛЬТРА К РЕАЛЬНОМУ РАСХОДУ: Если выбран фильтр с кодом F-1-048 и номинальной производительностью 4800 Нл/мин, то при давлении питания 5 бар расход воздуха через фильтр не должен превышать  $4800 \times 0.75 = 3600$  Нл/мин.

Пример 2. От ИЗВЕСТНОГО РАСХОДА К ВЫБОРУ ФИЛЬТРА: Если расход потребителя равен 10000 Нл/мин при давлении питания 9 бар, то необходимо выбрать фильтр с расходом больше, чем  $10000 / 1.25 = 8000$  Нл/мин, т. е. модель с кодом F-1 1/2-087.

## Магистральные фильтры серии F



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мод.	Присоединение		Макс. давление	Пропускная способность при 7 бар (и. д.), 20 °C		Размеры, мм			Масса кг
	DN, мм	дюйм		м³/ч	л/мин	A	B	C	
<b>F-3/8-010</b>	DN 10	3/8"	16	61	1020	267	80	21	0,8
<b>F-1/2-018</b>	DN 15	1/2"	16	108	1800	267	80	21	0,8
<b>F-3/4-036</b>	DN 20	3/4"	16	216	3600	359	117	33	2,3
<b>F-1-048</b>	DN 25	1"	16	288	4800	459	117	33	3,2
<b>F-1 1/4-072</b>	DN 32	1 1/4"	16	432	7200	459	117	33	3,2
<b>F-1 1/2-087</b>	DN 40	1 1/2"	16	522	8700	459	117	33	3,2
<b>F-1 1/2-120</b>	DN 40	1 1/2"	16	720	12000	522	140	50	4,6
<b>F-2-132</b>	DN 50	2"	16	792	13200	522	140	50	4,6
<b>F-2-198</b>	DN 50	2"	16	1188	19800	947	140	50	7,6
<b>F-2 1/2-240</b>	DN 65	2 1/2"	16	1440	24000	813	217	69	16
<b>F-3-258</b>	DN 80	3"	16	1548	25800	813	217	69	16
<b>F-3-372</b>	DN 80	3"	16	2232	37200	1010	217	69	18,6

## ПРИМЕЧАНИЕ:

Другие исполнения доступны по запросу.

# Фильтры в алюминиевом корпусе

## Серия F1



Фильтры серии F1 разработаны для высокоеффективного удаления твердых частиц, воды, масла, углеводородов, запахов и паров из систем сжатого воздуха. Для достижения требуемого качества сжатого воздуха необходима установка соответствующего фильтроэлемента. Для информации о других газах свяжитесь с нашими инженерами.

### ПРИМЕНЕНИЯ:

- » Общее промышленное применение
- » Автомобильная промышленность
- » Электронная техника
- » Пищевая промышленность
- » Химическая промышленность
- » Нефтегазохимическая промышленность
- » Производство пластмасс
- » Лакокрасочная промышленность

### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Рабочее давление</b>	16 бар
<b>Пропускная способность</b>	1000 ÷ 46000 л/мин
<b>Присоединение</b>	3/8" ÷ 3"
<b>Температурный диапазон</b>	1,5°C ÷ 65°C (стандарт), 1,5°C ÷ 45°C (для угольного фильтра) 1,5°C ÷ 120°C (высокотемпературная версия - только по запросу)

### КОДИРОВКА

F1	-	3/8	-	0010	-	1	1	2	
----	---	-----	---	------	---	---	---	---	--

F1 СЕРИЯ	
<b>3/8</b> МОДЕЛЬ = ПРИСОЕДИНЕНИЕ = ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ ПРИ ИЗБЫТОЧНОМ ДАВЛЕНИИ 7 БАР:	
3/8-0010	= G3/8" = 1000 л/мин
1/2-0013	= G1/2" = 1300 л/мин
3/4-0020	= G3/4" = 2000 л/мин
1-0033	= G1" = 3300 л/мин
1-0055	= G1" = 5500 л/мин
1 1/2-0085	= G1"1/2" = 8500 л/мин
1 1/2-0130	= G1"1/2" = 13000 л/мин
2-0166	= G2" = 16600 л/мин
2-0250	= G2" = 25000 л/мин
2 1/2-0280	= G2"1/2" = 28000 л/мин
3-0360	= G3" = 36000 л/мин
3-0460	= G3" = 46000 л/мин
<b>1</b> ФИЛЬТРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ:	
1 = 15 мкм	3 = 1 мкм
2 = 3 мкм	4 = 0,1 мкм
	5 = 0,01 мкм
	6 = угольный
<b>1</b> ИНДИКАТОР ЗАГРЯЗНЕНИЯ КАРТРИДЖА:	
0 = без индикатора	1 = индикатор загрязнения картриджа
	2 = дифференциальный манометр
<b>2</b> СБРОС КОНДЕНСАТА:	
0 = без конденсатоотводчика (G1/2)	2 = автоматический поплавковый конденсатоотводчик AOK16B
1 = ручной сброс конденсата MCD-B	3 = автоматический поплавковый конденсатоотводчик AOK20B
	4 = электронный конденсатоотводчик TD16M
<b>ТЕМПЕРАТУРНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ:</b>	
= 1,5°C ÷ 65°C (стандарт)	HT = 1,5°C ÷ 120°C (высокотемпературное исполнение - только по запросу)

КОДИРОВКИ СМЕННЫХ ФИЛЬТРУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ							
Мод.	Присоединение	15 мкм	3 мкм	1 мкм	0,1 мкм	0,01 мкм	Угольный
<b>F1-3/8-0010</b>	3/8"	F1-0010-1	F1-0010-2	F1-0010-3	F1-0010-4	F1-0010-5	F1-0010-6
<b>F1-1/2-0013</b>	1/2"	F1-0013-1	F1-0013-2	F1-0013-3	F1-0013-4	F1-0013-5	F1-0013-6
<b>F1-3/4-0020</b>	3/4"	F1-0020-1	F1-0020-2	F1-0020-3	F1-0020-4	F1-0020-5	F1-0020-6
<b>F1-1-0033</b>	1"	F1-0033-1	F1-0033-2	F1-0033-3	F1-0033-4	F1-0033-5	F1-0033-6
<b>F1-1-0055</b>	1"	F1-0055-1	F1-0055-2	F1-0055-3	F1-0055-4	F1-0055-5	F1-0055-6
<b>F1-1 1/2-0085</b>	1 1/2"	F1-0085-1	F1-0085-2	F1-0085-3	F1-0085-4	F1-0085-5	F1-0085-6
<b>F1-1 1/2-0130</b>	1 1/2"	F1-0130-1	F1-0130-2	F1-0130-3	F1-0130-4	F1-0130-5	F1-0130-6
<b>F1-2-0166</b>	2"	F1-0166-1	F1-0166-2	F1-0166-3	F1-0166-4	F1-0166-5	F1-0166-6
<b>F1-2-0250</b>	2"	F1-0250-1	F1-0250-2	F1-0250-3	F1-0250-4	F1-0250-5	F1-0250-6
<b>F1-2 1/2-0280</b>	2 1/2"	F1-0280-1	F1-0280-2	F1-0280-3	F1-0280-4	F1-0280-5	F1-0280-6
<b>F1-3-0360</b>	3"	F1-0360-1	F1-0360-2	F1-0360-3	F1-0360-4	F1-0360-5	F1-0360-6
<b>F1-3-0460</b>	3"	F1-0460-1	F1-0460-2	F1-0460-3	F1-0460-4	F1-0460-5	F1-0460-6

## ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТЫ

## ИНДИКАТОРЫ ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ

PDI16 MDM60

Индикатор загрязнения фильтра



Дифференциальный манометр



## ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТЫ



15 мкм спечённая бронза

3 мкм акриловое волокно, целлюлоза

1 мкм боросиликатное микроволокно

0,1 мкм боросиликатное микроволокно

0,01 мкм боросиликатное микроволокно

активированный уголь, боросиликатное микроволокно

## КОНДЕНСАТООТВОДЧИКИ



MCD-B

Ручной



AOK16B

Автоматический поплавкового типа



AOK20B

Автоматический поплавкового типа



TD16M

Электронный, срабатывание по таймеру

## ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТЫ

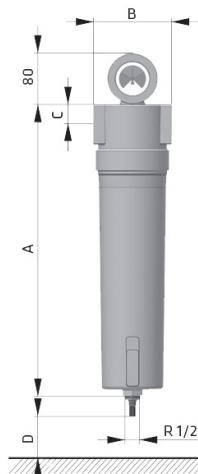
	1 спечённый фильтр 15 мкм	2 префильтр 3 мкм	3 префильтр 1 мкм	4 микрофильтр 0,1 мкм	5 микрофильтр 0,01 мкм	6 активированный уголь
Класс качества по твердым частицам (ISO 8573-1)	7	6	3	2	1	1 <sup>1)</sup>
Остаточное содержание масла (мг/м³)	-	-	-	<0,1	<0,01	<0,005
Класс качества по маслу (ISO 8573-1)	-	-	-	2	1	1
Перепад давления для нового элемента (мбар)	20	10	20	50	80	60
Замена фильтроэлемента при перепаде давления (мбар)	600	600	600	600	600	рекомендовано каждые 6 месяцев
Материал фильтра	спечённая бронза	акриловое волокно, целлюлоза	боросиликатное микроволокно	боросиликатное микроволокно		
				активированный уголь		
Мин. рабочая температура (°C)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Макс. рабочая температура (°C)	65	65	65	65	65	45

## КОРРЕКТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Рабочее давление (бар)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Корректирующий коэффициент <sup>2)</sup>	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13

<sup>1)</sup> При условии, что перед ним установлен микрофильтр 0,01 мкм.<sup>2)</sup> Если давление в системе отлично от 7 бар, то значение реального расхода необходимо скорректировать.Пример 1. ОТ ВЫБРАННОГО ФИЛЬТРА К РЕАЛЬНОМУ РАСХОДУ: Если выбран фильтр с кодом F-1-048 и номинальной производительностью 4800 Нл/мин, то при давлении питания 5 бар расход воздуха через фильтр не должен превышать  $4800 \times 0.75 = 3600$  Нл/мин.Пример 2. ОТ ИЗВЕСТНОГО РАСХОДА К ВЫБОРУ ФИЛЬТРА: Если расход потребителя равен 10000 Нл/мин при давлении питания 9 бар, то необходимо выбрать фильтр с расходом больше, чем  $10000 / 1.25 = 8000$  Нл/мин, т. е. модель с кодом F-1 1/2-087.

## Фильтры в алюминиевом корпусе серии F1 - размеры



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мод.	Присоединение		Макс. давление	Пропускная способность при 7 бар (и. д.), 20 °C		Размеры, мм				Вес
	DN,мм	дюйм		м³/ч	л/мин	A	B	C	D	
<b>F1-3/8-0010</b>	DN 10	3/8"	16	60	1000	187	88	20	60	0,7
<b>F1-1/2-0013</b>	DN 15	1/2"	16	78	1300	187	88	20	60	0,7
<b>F1-3/4-0020</b>	DN 20	3/4"	16	120	2000	257	88	20	80	0,8
<b>F1-1-0033</b>	DN 25	1"	16	198	3300	263	125	32	100	1,8
<b>F1-1-0055</b>	DN 25	1"	16	335	5500	363	125	32	120	2,5
<b>F1-1 1/2-0085</b>	DN 40	1 1/2"	16	510	8500	461	125	32	140	2,5
<b>F1-1 1/2-0130</b>	DN 40	1 1/2"	16	780	13000	640	125	32	160	3,2
<b>F1-2-0166</b>	DN 50	2"	16	1000	16600	684	163	43	520	5,1
<b>F1-2-0250</b>	DN 50	2"	16	1500	25000	935	163	43	770	7,1
<b>F1-2 1/2-0280</b>	DN 65	2 1/2"	16	1680	28000	935	163	43	770	6,9
<b>F1-3-0360</b>	DN 80	3"	16	2160	36000	795	240	59	630	12,9
<b>F1-3-0460</b>	DN 80	3"	16	2760	46000	1000	240	59	780	14

# Фильтры в сварном стальном корпусе Серия BF



## ПРИМЕНЕНИЯ:

- » Общее промышленное применение
- » Автомобильная промышленность
- » Электронная техника
- » Пищевая промышленность
- » Химическая промышленность
- » Нефтегазохимическая промышленность
- » Производство пластмасс
- » Лакокрасочная промышленность

Фильтры серии BF разработаны для высокоэффективного удаления твердых частиц, воды, масла, углеводородов, запахов и паров из систем сжатого воздуха с большим расходом. Для достижения требуемого качества сжатого воздуха необходима установка соответствующего фильтроэлемента (1 = 15 мкм; 2 = 3 мкм; 3 = 1 мкм; 4 = 0,1 мкм; 5 = 0,01 мкм; 6 = угольный элемент). Для информации о других газах свяжитесь с инженерами КАМОЦЦИ.

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Рабочее давление</b>	16 бар (стандарт) до 25 бар и до 50 бар (версия высокого давления - по запросу)
<b>Производительность</b>	1680 ÷ 31400 Нм <sup>3</sup> /ч
<b>Присоединение</b>	DN80 ÷ DN300
<b>Температурный диапазон</b>	1,5 ÷ 65°C

## КОДИРОВКА

<b>BF</b>	-	<b>0600</b>	-	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
-----------	---	-------------	---	----------	----------	----------

<b>BF</b>	СЕРИЯ СТАНДАРТНОГО ДАВЛЕНИЯ
<b>BF HP</b>	СЕРИЯ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ - ПО ЗАПРОСУ
<b>0600</b>	МОДЕЛЬ = ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ ПРИ ИЗБЫТОЧНОМ ДАВЛЕНИИ 7 БАР: 0240 = 1680 Нм <sup>3</sup> /ч 0300 = 3150 Нм <sup>3</sup> /ч 0450 = 4700 Нм <sup>3</sup> /ч 0600 = 6300 Нм <sup>3</sup> /ч 0900 = 9400 Нм <sup>3</sup> /ч 1200 = 12550 Нм <sup>3</sup> /ч 1500 = 15700 Нм <sup>3</sup> /ч 1800 = 18850 Нм <sup>3</sup> /ч 2500 = 25100 Нм <sup>3</sup> /ч 3000 = 31400 Нм <sup>3</sup> /ч
<b>1</b>	ФИЛЬТРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ: 1 = 15 мкм 2 = 3 мкм 3 = 1 мкм 4 = 0,1 мкм 5 = 0,01 мкм 6 = угольный элемент
<b>0</b>	ИНДИКАТОР ЗАГРЯЗНЕНИЯ КАРТРИДЖЕЙ: 0 = без индикатора 2 = дифференциальный манометр
<b>0</b>	СБРОС КОНДЕНСАТА: 0 = без конденсатоотводчика 3 = автоматический поплавковый конденсатоотводчик АОК20В 4 = электронный конденсатоотводчик TD16M

## ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТЫ

### ИНДИКАТОРЫ ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ



### КОНДЕНСАТООТВОДЧИКИ

Автоматический  
поплавкового типаЭлектронный,  
срабатывание по таймеру

### ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТЫ

- 15 мкм спечённая бронза
- 3 мкм акриловое волокно, целлюлоза
- 1 мкм боросиликатное микроволокно
- 0,1 мкм боросиликатное микроволокно
- 0,01 мкм боросиликатное микроволокно
- активированный уголь, боросиликатное микроволокно

### ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТЫ

	1 спечённый фильтр 15 мкм	2 префильтр 3 мкм	3 префильтр 1 мкм	4 микрофильтр 0,1 мкм	5 микрофильтр 0,01 мкм	6 активированный уголь
Класс качества по твердым частицам (ISO 8573-1)	7	6	3	2	1	1 <sup>1)</sup>
Остаточное содержание масла (мг/м³)	-	-	-	<0,1	<0,01	<0,005
Класс качества по маслу (ISO 8573-1)	-	-	-	2	1	1
Перепад давления для нового элемента (мбар)	20	10	20	50	80	60
Замена фильтроэлемента при перепаде давления (мбар)	600	600	600	600	600	рекомендуем каждые 6 месяцев
Материал фильтра	спечённая бронза	акриловое волокно, целлюлоза		боросиликатное микроволокно		активированный уголь
Мин. рабочая температура (°C)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Макс. рабочая температура (°C)	65	65	65	65	65	45

### КОДИРОВКИ ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТОВ

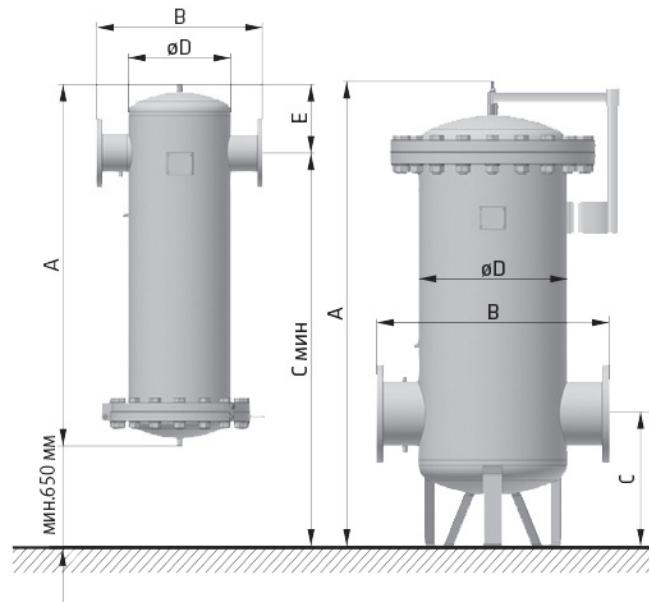
Мод.	Присоединение	Требуемое количество фильтрующих элементов	1 спечённый фильтр	2 префильтр	3 префильтр	4 микрофильтр	5 микрофильтр	6 активированный уголь
	DN	шт	15 мкм	3 мкм	1 мкм	0,1 мкм	0,01 мкм	Угольный
<b>BF 0240</b>	80	1	BF 0240-1	BF 0240-2	BF 0240-3	BF 0240-4	BF 0240-5	BF 0240-6
<b>BF 0300</b>	100	2	BF 0300-1	BF 0300-2	BF 0300-3	BF 0300-4	BF 0300-5	BF 0300-6
<b>BF 0450</b>	125	3	BF 0450-1	BF 0450-2	BF 0450-3	BF 0450-4	BF 0450-5	BF 0450-6
<b>BF 0600</b>	150	4	BF 0600-1	BF 0600-2	BF 0600-3	BF 0600-4	BF 0600-5	BF 0600-6
<b>BF 0900</b>	150	6	BF 0900-1	BF 0900-2	BF 0900-3	BF 0900-4	BF 0900-5	BF 0900-6
<b>BF 1200</b>	200	8	BF 1200-1	BF 1200-2	BF 1200-3	BF 1200-4	BF 1200-5	BF 1200-6
<b>BF 1500</b>	200	10	BF 1500-1	BF 1500-2	BF 1500-3	BF 1500-4	BF 1500-5	BF 1500-6
<b>BF 1800</b>	250	12	BF 1800-1	BF 1800-2	BF 1800-3	BF 1800-4	BF 1800-5	BF 1800-6
<b>BF 2500</b>	250	16	BF 2500-1	BF 2500-2	BF 2500-3	BF 2500-4	BF 2500-5	BF 2500-6
<b>BF 3000</b>	300	20	BF 3000-1	BF 3000-2	BF 3000-3	BF 3000-4	BF 3000-5	BF 3000-6

### КОРРЕКТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Рабочее давление (бар)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Корректирующий коэффициент <sup>2)</sup>	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13

<sup>1)</sup> При условии, что перед ним установлен микрофильтр 0,01 мкм.<sup>2)</sup> Если давление в системе отлично от 7 бар, то значение реального расхода необходимо скорректировать.Пример 1. ОТ ВЫБРАННОГО ФИЛЬТРА К РЕАЛЬНОМУ РАСХОДУ: Если выбран фильтр с кодом F-1-048 и номинальной производительностью 4800 Нл/мин, то при давлении питания 5 бар расход воздуха через фильтр не должен превышать  $4800 \times 0,75 = 3600$  Нл/мин.Пример 2. ОТ ИЗВЕСТНОГО РАСХОДА К ВЫБОРУ ФИЛЬТРА: Если расход потребителя равен 10000 Нл/мин при давлении питания 9 бар, то необходимо выбрать фильтр с расходом больше, чем  $10000 / 1,25 = 8000$  Нл/мин, т. е. модель с кодом F-1 1/2-087.

## Фильтры в сварном стальном корпусе серии BF - размеры



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мод.	Присоединение	Макс. давление	Производительность при 7 бар (и. д.), 20 °C		Размеры, мм					Вес
			м³/ч	л/мин	A	B	C	D	E	
<b>BF 0240</b>	DN 80	16	1680	28000	1170	450	1645	219	177	61
<b>BF 0300</b>	DN 100	16	3150	52500	1340	560	1780	324	227	115
<b>BF 0450</b>	DN 125	16	4700	78333	1340	560	1780	324	227	123
<b>BF 0600</b>	DN 150	16	6300	105000	1425	620	1810	368	265	178
<b>BF 0900</b>	DN 150	16	9400	156667	1480	680	1850	419	650	218
<b>BF 1200</b>	DN 200	16	12550	209167	1835	792	510	508	-	320
<b>BF 1500</b>	DN 200	16	15700	261667	1880	918	535	610	-	455
<b>BF 1800</b>	DN 250	16	18850	314167	1950	955	555	610	-	500
<b>BF 2500</b>	DN 250	16	25100	418333	2060	1042	645	711	-	590
<b>BF 3000</b>	DN 300	16	31400	523333	2130	1085	680	711	-	684

# Фильтры высокого давления в литом алюминиевом корпусе. Серия HF



## ПРИМЕНЕНИЯ:

- » Общее промышленное применение
- » Автомобильная промышленность
- » Электронная техника
- » Пищевая промышленность
- » Химическая промышленность
- » Нефтегазохимическая промышленность
- » Производство ПЭТ-тары
- » Лакокрасочная промышленность

Фильтры серии HF разработаны для высокоэффективного удаления твердых частиц, воды, масла, углеводородов, запахов и паров из систем скатого воздуха, работающих под высоким давлением. Для достижения требуемого качества скатого воздуха необходима установка соответствующего фильтроэлемента (1 = 15 мкм; 2 = 3 мкм; 3 = 1 мкм; 4 = 0,1 мкм; 5 = 0,01 мкм; 6 = угольный элемент). Для информации о других газах свяжитесь с инженерами КАМОЦЦИ.

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочее давление	50 бар
Производительность	71 ÷ 2760 Нм <sup>3</sup> /ч
Присоединение	1/2" ÷ 3"
Температурный диапазон	1,5 ÷ 65°C

## КОДИРОВКА

HF	-	007	-	1	0	1
----	---	-----	---	---	---	---

<b>HF</b>	СЕРИЯ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ
<b>007</b>	МОДЕЛЬ = ПРИСОЕДИНЕНИЕ = ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ ПРИ ИЗБЫТОЧНОМ ДАВЛЕНИИ 7 БАР:
HF007	= G 1/2" = 71 Нм <sup>3</sup> /ч
HF010	= G 3/4" = 112 Нм <sup>3</sup> /ч
HF018	= G 1" = 204 Нм <sup>3</sup> /ч
HF047	= G 1 1/2" = 282 Нм <sup>3</sup> /ч
HF070	= G 1 1/2" = 400 Нм <sup>3</sup> /ч
HF094	= G 2" = 494 Нм <sup>3</sup> /ч
HF150	= G 2" = 799 Нм <sup>3</sup> /ч
HF200	= G 3" = 2160 Нм <sup>3</sup> /ч
HF240	= G 3" = 2760 Нм <sup>3</sup> /ч
<b>1</b>	ФИЛЬТРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ:
1	= 15 мкм
2	= 3 мкм
3	= 1 мкм
4	= 0,1 мкм
5	= 0,01 мкм
6	= угольный элемент
<b>0</b>	ИНДИКАТОР ЗАГРЯЗНЕНИЯ КАРТРИДЖЕЙ:
0	= без индикатора
2	= дифференциальный манометр
<b>1</b>	СБРОС КОНДЕНСАТА:
0	= без конденсатоотводчика
1	= автоматический конденсатоотводчик поплавкового типа AOK50B

## ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТЫ

## ИНДИКАТОР ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ



## ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТЫ

	1 спечённый фильтр 15 мкм	2 префильтр 3 мкм	3 префильтр 1 мкм	4 микрофильтр 0,1 мкм	5 микрофильтр 0,01 мкм	6 активированный уголь
Класс качества по твердым частицам (ISO 8573-1)	7	6	3	2	1	1 <sup>1)</sup>
Остаточное содержание масла (мг/м³)	-	-	-	<0,1	<0,01	<0,005
Класс качества по маслу (ISO 8573-1)	-	-	-	2	1	1
Перепад давления для нового элемента (мбар)	20	10	20	50	80	60
Замена фильтроэлемента при перепаде давления (мбар)	600	600	600	600	600	рекомендовано каждые 6 месяцев
Материал фильтра	спечённый фильтр спеченная бронза	акриловое волокно, целлюлоза		боросиликатное микроволокно		активированный уголь
Мин. рабочая температура (°C)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Макс. рабочая температура (°C)	65	65	65	65	65	45

## КОДИРОВКИ ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТОВ

Мод.	Присоединение	15мкм	3мкм	1мкм	0,1мкм	0,01мкм	Угольный
HF 007	½	HF 007-1	HF 007-2	HF 007-3	HF 007-4	HF 007-5	HF 007-6
HF 010	¾	HF 010-1	HF 010-2	HF 010-3	HF 010-4	HF 010-5	HF 010-6
HF 018	1	HF 018-1	HF 018-2	HF 018-3	HF 018-4	HF 018-5	HF 018-6
HF 047	1 ½	HF 047-1	HF 047-2	HF 047-3	HF 047-4	HF 047-5	HF 047-6
HF 070	1 ½	HF 070-1	HF 070-2	HF 070-3	HF 070-4	HF 070-5	HF 070-6
HF 094	2	HF 094-1	HF 094-2	HF 094-3	HF 094-4	HF 094-5	HF 094-6
HF 150	2	HF 150-1	HF 150-2	HF 150-3	HF 150-4	HF 150-5	HF 150-6
HF 200	3	HF 200-1	HF 200-2	HF 200-3	HF 200-4	HF 200-5	HF 200-6
HF 240	3	HF 240-1	HF 240-2	HF 240-3	HF 240-4	HF 240-5	HF 240-6

## КОРРЕКТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

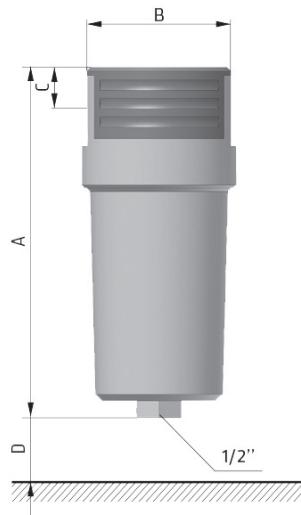
Рабочее давление (бар)	3	5	7	10	13	16	20	30	40	50
Корректирующий коэффициент <sup>2)</sup>	0,50	0,75	1	1,38	1,75	2,13	2,63	3,88	5,13	6,38

<sup>1)</sup> При условии, что перед ним установлен микрофильтр 0,01 мкм.<sup>2)</sup> Если давление в системе отлично от 7 бар, то значение реального расхода необходимо скорректировать.

Пример 1. ОТ ВЫБРАННОГО ФИЛЬТРА К РЕАЛЬНОМУ РАСХОДУ: Если выбран фильтр с кодом F-1-048 и номинальной производительностью 4800 Нл/мин, то при давлении питания 5 бар расход воздуха через фильтр не должен превышать  $4800 * 0,75 = 3600$  Нл/мин.

Пример 2. ОТ ИЗВЕСТНОГО РАСХОДА К ВЫБОРУ ФИЛЬТРА: Если расход потребителя равен 10000 Нл/мин при давлении питания 9 бар, то необходимо выбрать фильтр с расходом больше, чем  $10000 / 1.25 = 8000$  Нл/мин, т. е. модель с кодом F-1 1/2-087.

## Фильтры высокого давления в литом алюминиевом корпусе серии HF - размеры

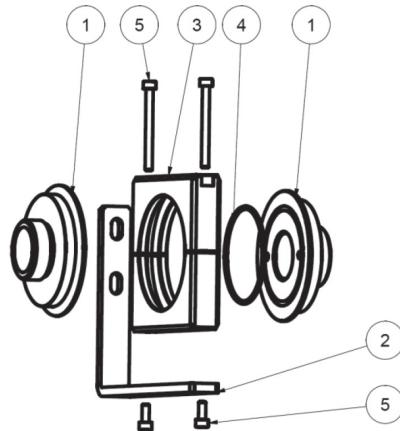
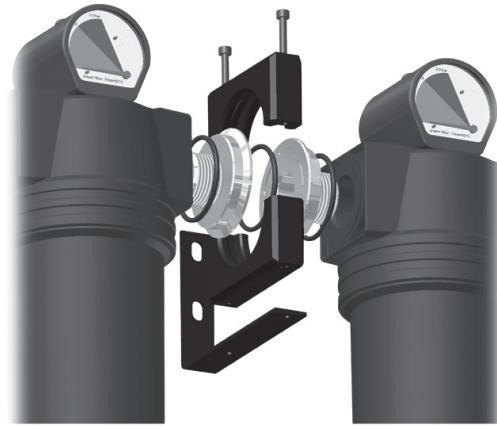


### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мод.	Присоединение		Макс. давление	Производительность при 7 бар (и. д.), 20 °C		Размеры, мм				Вес
	DN, мм	в дюймах		бар	м³/ч	л/мин	A	B	C	
<b>HF 007</b>	DN 15	1/2"	50	71	1183	250	110	30	80	2,1
<b>HF 010</b>	DN 20	3/4"	50	112	1867	250	110	30	90	2,1
<b>HF 018</b>	DN 25	1"	50	204	3400	250	110	30	140	2,1
<b>HF 047</b>	DN 40	1 1/2"	50	282	4700	535	160	45	260	9,5
<b>HF 070</b>	DN 40	1 1/2"	50	400	6667	535	160	45	360	9,5
<b>HF 094</b>	DN 50	2"	50	494	8233	715	160	45	540	12,2
<b>HF 150</b>	DN 50	2"	50	799	13317	715	160	45	550	12,2
<b>HF 200</b>	DN 80	3"	50	2160	36000	862	198	70	620	30,4
<b>HF 240</b>	DN 80	3"	50	2760	46000	1010	198	70	780	34,9

# Наборы для соединения фильтров F1 Серия AK

ФИЛЬТРЫ / СЕПАРАТОРЫ / ОСУЩИТЕЛИ



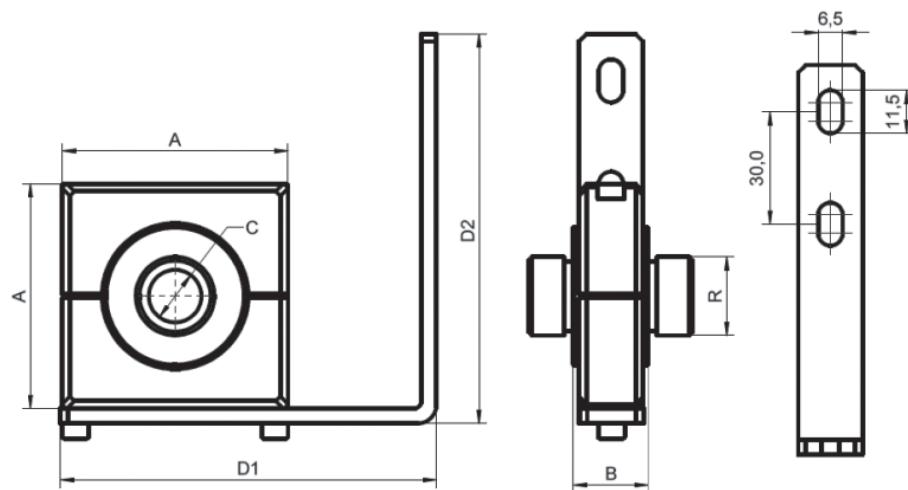
Набор для соединения фильтров используется для соединения двух, трех или более фильтров. Простое соединение двух фильтров и наличие кронштейнов для монтажа на стену.

1. Монтажный разъем - 2шт
2. Кронштейн - 1шт
3. Монтажный зажим - 2шт
4. Уплотнение - 3 шт
5. Винты - 4 шт

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочее давление	0 ÷ 20 бар
Рабочая температура	1,5 ÷ 65°C

## РАЗМЕРЫ



## AK - НАБОРЫ УНИВЕРСАЛЬНОЙ СБОРКИ

Тип	Размер соединения (R)	A	B	C	D1	D2	Макс. нагрузка / консольей (кг)	Вес (кг)
AK 3/8"	3/8"	60	20	10	100	104	0,47	0,3
AK 1/2"	1/2"	60	20	14	100	104	0,47	0,3
AK 3/4"	3/4"	60	20	19	100	104	0,6	0,3
AK 1"	1"	85	20	25	130	104	1,57	0,5
AK 1 1/2"	1 1/2"	85	20	37	130	104	2,2	0,5
AK 2"	2"	148	26	44	215	186	2,32	1,57
AK 2 1/2"	2 1/2"	148	26	58	215	186	2,28	1,53
AK 3"	3"	148	26	70	215	186	2,22	1,47

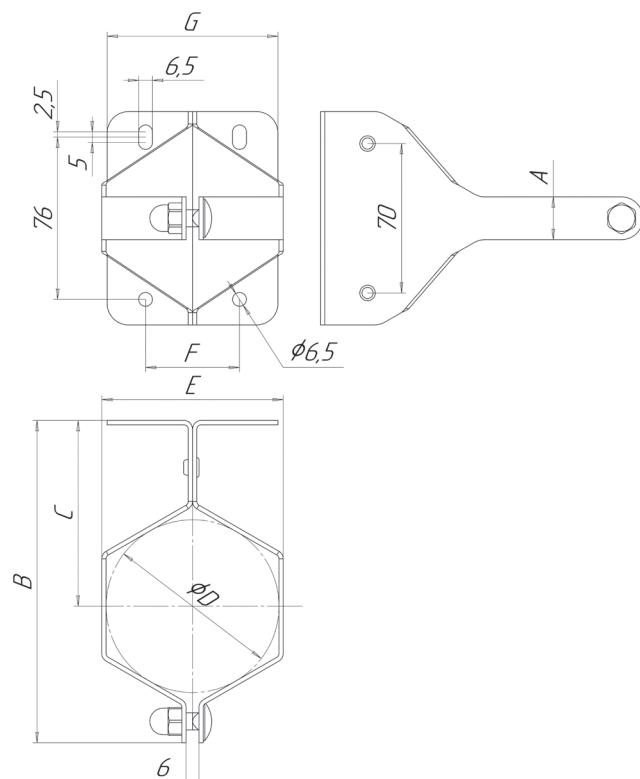
# Настенные кронштейны для фильтров Серии F, сепараторов Серии C



В комплект входит:

- Винт M6x25 8.8 DIN 912 – 4шт.
- Гайка M6 DIN 934 – 4шт.
- Шайба 6 DIN125 – 8шт.
- Шайба гроверная 6 DIN 127 – 4 шт.
- Дюбель КП 10x50 ПП потай – 4шт.
- Винт 6,0x50 DIN571 – 4шт.

## РАЗМЕРЫ



## РАЗМЕРЫ

Мод.	A	B	C	D	E	F	G
<b>F-ST1</b>	20	151	87	81	85	44	80
<b>F-ST2</b>	40	185	100	116	120	44	80
<b>F-ST3</b>	20	164	100	80	84	44	80
<b>F-ST4</b>	30	200	110	118	122	64	100

## F1 - НАСТЕННЫЕ КРЕПЛЕНИЯ

Мод.	Подходит для фильтров Серии F - с присоединением	Подходит для циклонных сепараторов Серии C - с присоединением
<b>F-ST1</b>	G3/8, G1/2	
<b>F-ST2</b>	G3/4, G1 1/4, G1, G1 1/2 - 087	
<b>F-ST3</b>		G3/8, G1/2, G3/4
<b>F-ST4</b>		G1, G1 1/2

# Фланцевый адаптер Серия FA



## ПРИМЕЧАНИЕ:

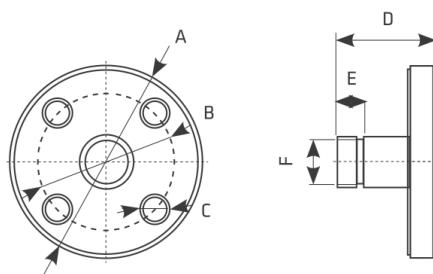
Код включает один фланец.

Для установки фланцев на входе и выходе устройства необходимо заказывать 2 шт.

Фланцевый адаптер FA предназначен для всех продуктов и устройств, которые не могут быть подключены к трубопроводу без фланцев, таких как: фильтры, конденсатоотводчики, осушители, клапаны.

Продукт изготовлен в виде фланца с наружной резьбой, который может быть соединен с другим фланцем. Фланцевый адаптер FA полностью защищен от коррозии цинковым покрытием.

## РАЗМЕРЫ



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Размер фланца <sup>(1)</sup>	Давление	Размеры (мм)						Вес (кг)
			A	B	C	D	E	F	
FA 15-16	DN15	PN16	95	65	4 × Ø14	65	15	G 1/2	0,7
FA 15-63		PN63	105	75	4 × Ø14	65	15		1,1
FA 20-16	DN20	PN16	105	75	4 × Ø14	65	15	G 3/4	1,0
FA 20-63		PN63	130	90	4 × Ø18	65	15		1,4
FA 25-16	DN25	PN16	115	85	4 × Ø14	65	17	G 1	1,2
FA 25-63		PN63	140	100	4 × Ø18	65	17		1,8
FA 32-16	DN32	PN16	140	100	4 × Ø18	85	17	G 1 1/4	2,1
FA 32-63		PN63	155	110	4 × Ø22	85	17		2,7
FA 40-16	DN40	PN16	150	110	4 × Ø18	95	19	G 1 1/2	2,4
FA 40-63		PN63	170	125	4 × Ø22	95	19		3,2
FA 50-16	DN50	PN16	165	125	4 × Ø18	105	21	G 2	3,2
FA 50-63		PN63	180	135	4 × Ø22	105	21		4,5
FA 65-16	DN65	PN16	185	145	4 × Ø18	105	21	G 2 1/2	3,7
FA 65-63		PN63	205	160	8 × Ø22	105	21		5,2
FA 80-16	DN80	PN16	200	160	8 × Ø18	105	21	G 3	4,7
FA 80-63		PN63	215	170	8 × Ø22	105	21		7,4

<sup>(1)</sup> Стандартный фланец EN 1092-1, другое трубное соединение по запросу

# Циклонные сепараторы в алюминиевом корпусе Серия С



## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

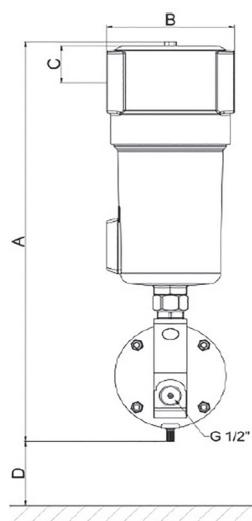
<b>Рабочее давление</b>	16 бар
<b>Производительность</b>	2000 ÷ 47500 Нл/мин
<b>Присоединение</b>	3/8" ÷ 3"
<b>Температурный диапазон</b>	1,5 ÷ 65°C (стандарт) 1,5 ÷ 120°C (высокотемпературная версия)

Класс качества по твердым частицам (ISO 8573-1)	-
Класс качества по воде (ISO 8573-1)	8
Класс качества по маслу (ISO 8573-1)	-
Эффективность	>98%

Циклонные сепараторы серии С разработаны для высокоеффективного удаления влаги из систем сжатого воздуха и вакуумных систем. В корпусе расположены лопасти, которые задают проходящему воздуху вихревое движение. В результате действия центробежных сил частицы влаги оседают на внутренней стенке корпуса и, набирая достаточный вес, соскальзывают на дно сепаратора. В нижней части корпуса сепаратора находится зона без центробежных сил, что предотвращает возвращение конденсата в поток воздуха. Для выведения конденсата используются автоматические поплавковые конденсатоотводчики.



## РАЗМЕРЫ



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мод.	Присоединение	Пропускная способность при 7 бар (и. д.), 20 °C		A	B	C	D	Вес	Объем
		л/мин	м³/ч						
<b>C-3/8-020-001</b>	DN10	3/8"	2000	120	350	88	25	60	1,2
<b>C-1/2-026-001</b>	DN15	1/2"	2600	155	350	88	25	60	1,2
<b>C-3/4-039-001</b>	DN20	3/4"	3900	235	420	88	25	80	1,3
<b>C-1-061-001</b>	DN25	1"	6100	365	422	125	39	100	1,8
<b>C-1 1/2-129-001</b>	DN40	1 1/2"	12900	770	620	125	39	140	2,5
<b>C-2-213-001</b>	DN50	2"	21300	1280	1100	165	50	520	8,2
<b>C-2 1/2-410-001</b>	DN65	2 1/2"	41000	2460	1100	165	50	520	7,9
<b>C-3-475-001</b>	DN80	3"	47500	2850	959	242	60	630	14,7
									17,1

## КОРРЕКТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Рабочее давление (бар)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Корректирующий коэффициент <sup>1)</sup>	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13

<sup>1)</sup> Если давление в системе отлично от 7 бар, то значение реального расхода необходимо скорректировать.

Пример 1. ОТ ВЫБРАННОГО ФИЛЬТРА К РЕАЛЬНОМУ РАСХОДУ: Если выбран фильтр с кодом F-1-048 и номинальной производительностью 4800 Нл/мин, то при давлении питания 5 бар расход воздуха через фильтр не должен превышать  $4800 \times 0,75 = 3600$  Нл/мин.

Пример 2. ОТ ИЗВЕСТНОГО РАСХОДА К ВЫБОРУ ФИЛЬТРА: Если расход потребителя равен 10000 Нл/мин при давлении питания 9 бар, то необходимо выбрать фильтр с расходом больше, чем  $10000 / 1,25 = 8000$  Нл/мин, т. е. модель с кодом F-1 1/2-087.

# Циклонные сепараторы в алюминиевом корпусе Серия CKL-HF



## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Рабочее давление</b>	50 бар
<b>Производительность</b>	71 ÷ 2760 Нм³/ч
<b>Присоединение</b>	1/2" ÷ 3"
<b>Температурный диапазон</b>	1,5 ÷ 65°C

Класс качества по твердым частицам (ISO 8573-1)	-
Класс качества по воде (ISO 8573-1)	8
Класс качества по маслу (ISO 8573-1)	-
Эффективность	>98%

Циклонные сепараторы серии CKL-HF разработаны для высокоэффективного удаления влаги и загрязнений из систем сжатого воздуха, работающих под высоким давлением. В корпусе расположен сепаратор конденсата. Этот элемент отделяет капельную влагу от потока воздуха и предотвращает ее возврат в очищенный поток воздуха. Для выведения конденсата из циклонного сепаратора CKL-HF используются автоматические или электронные конденсатоотводчики, рассчитанные на высокое значение рабочего давления.

## Циклонные сепараторы в алюминиевом корпусе Серия CKL-HF



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мод.	Присоединение		Макс. давление	Производительность (при 7 бар (и.д.), 20 °C)	Рабочая температура	Размеры (мм)				Вес
	DN	дюймы				бар	Нм³/ч	°C	A	B
<b>CKL-HF 007</b>	DN 15	1/2"	50	71	1,5 ÷ 65	250	110	30	80	2,1
<b>CKL-HF 010</b>	DN 20	3/4"	50	112	1,5 ÷ 65	250	110	30	90	2,1
<b>CKL-HF 018</b>	DN 25	1"	50	204	1,5 ÷ 65	250	110	30	140	2,1
<b>CKL-HF 047</b>	DN 40	1 1/2"	50	282	1,5 ÷ 65	535	160	45	260	9,5
<b>CKL-HF 070</b>	DN 40	1 1/2"	50	400	1,5 ÷ 65	535	160	45	360	9,5
<b>CKL-HF 094</b>	DN 50	2"	50	494	1,5 ÷ 65	715	160	45	540	12,2
<b>CKL-HF 150</b>	DN 50	2"	50	799	1,5 ÷ 65	715	160	45	550	12,2
<b>CKL-HF 200</b>	DN 80	3"	50	2160	1,5 ÷ 65	862	198	70	620	30,4
<b>CKL-HF 240</b>	DN 80	3"	50	2760	1,5 ÷ 65	1010	198	70	780	34,9

## КОРРЕКТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Рабочее давление (бар)	3	5	7	10	13	16	20	30	40	50
Корректирующий коэффициент <sup>1)</sup>	0,50	0,75	1	1,38	1,75	2,13	2,63	3,88	5,13	6,38

<sup>1)</sup> Если давление в системе отлично от 7 бар, то значение реального расхода необходимо скорректировать.

Пример 1. ОТ ВЫБРАННОГО ФИЛЬТРА К РЕАЛЬНОМУ РАСХОДУ: Если выбран фильтр с кодом F-1-048 и номинальной производительностью 4800 Нл/мин, то при давлении питания 5 бар расход воздуха через фильтр не должен превышать  $4800 \times 0,75 = 3600$  Нл/мин.

Пример 2. ОТ ИЗВЕСТНОГО РАСХОДА К ВЫБОРУ ФИЛЬТРА: Если расход потребителя равен 10000 Нл/мин при давлении питания 9 бар, то необходимо выбрать фильтр с расходом больше, чем  $10000 / 1,25 = 8000$  Нл/мин, т. е. модель с кодом F-1 2-087.

# Сварные циклонные сепараторы Серия CS/CS SS



## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

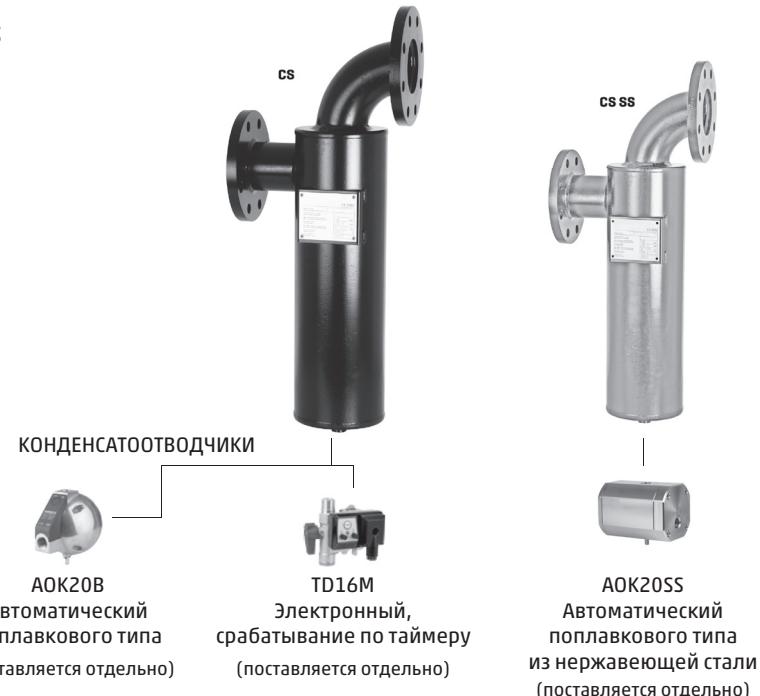
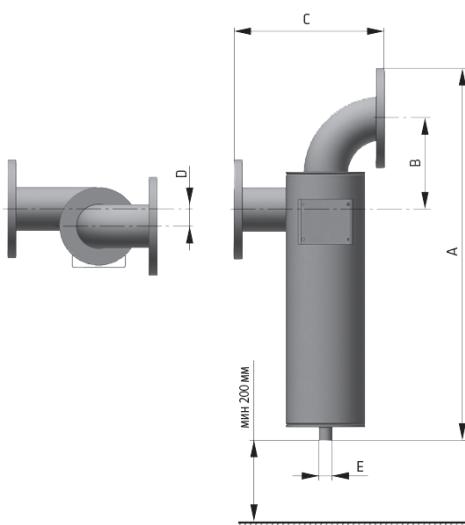
<b>Рабочее давление</b>	16 бар
<b>Производительность</b>	840 ÷ 14280 Нм <sup>3</sup> /ч
<b>Присоединение</b>	DN65 ÷ DN300
<b>Температурный диапазон</b>	1,5°C ÷ 65°C
<b>Материал</b>	CS: Углеродистая сталь CS SS: Нержавеющая сталь AISI 316

Класс качества по твердым частицам (ISO 8573-1)	-
Класс качества по воде (ISO 8573-1)	8
Класс качества по маслу (ISO 8573-1)	-
Эффективность	>98%

Циклонные сепараторы Серии CS разработаны для высокоэффективного удаления влаги и загрязнений из систем сжатого воздуха. В корпусе расположены лопасти, которые задают проходящему воздуху вихревое движение. В результате центробежных сил частицы влаги циклонного сепаратора CS набирают достаточный вес и соскальзывают на дно сепаратора.

В нижней части корпуса сепаратора находится зона без центробежных сил, что предотвращает возврат конденсата в поток воздуха. Для выведения конденсата используются автоматические или электронные конденсатоотводчики. Циклонные сепараторы CS могут быть выполнены из нержавеющей стали в версии CS SS.

## Сварные циклонные сепараторы Серия CS/CS SS



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мод.	Присоединение	Макс. давление	Производительность (при 7 бар (и.д.), 20 °C)	Рабочая температура	Размеры (мм)					Вес		
углеродистая сталь	нержавеющая сталь	DN	бар	Нл/мин	Нм <sup>3</sup> /ч	°C	A	B	C	D	E	кг
<b>CS 14</b>	<b>CS SS 14</b>	<b>DN 65</b>	<b>16</b>	<b>14000</b>	<b>840</b>	<b>1,5 ÷ 65</b>	<b>613</b>	<b>153</b>	<b>302</b>	<b>45</b>	<b>1/2"</b>	<b>21</b>
<b>CS 28</b>	<b>CS SS 28</b>	<b>DN 80</b>	<b>16</b>	<b>28500</b>	<b>1710</b>	<b>1,5 ÷ 65</b>	<b>745</b>	<b>182</b>	<b>302</b>	<b>35</b>	<b>1/2"</b>	<b>26</b>
<b>CS 62</b>	<b>CS SS 62</b>	<b>DN 125</b>	<b>16</b>	<b>62000</b>	<b>3720</b>	<b>1,5 ÷ 65</b>	<b>1041</b>	<b>280</b>	<b>390</b>	<b>37</b>	<b>1/2"</b>	<b>56</b>
<b>CS 88</b>	<b>CS SS 88</b>	<b>DN 150</b>	<b>16</b>	<b>88000</b>	<b>5280</b>	<b>1,5 ÷ 65</b>	<b>1298</b>	<b>330</b>	<b>489</b>	<b>50</b>	<b>1/2"</b>	<b>94</b>
<b>CS 124</b>	<b>CS SS 124</b>	<b>DN 200</b>	<b>16</b>	<b>124000</b>	<b>7440</b>	<b>1,5 ÷ 65</b>	<b>1506</b>	<b>436</b>	<b>619</b>	<b>52</b>	<b>1/2"</b>	<b>147</b>
<b>CS 238</b>	<b>CS SS 238</b>	<b>DN 300</b>	<b>16</b>	<b>238000</b>	<b>14280</b>	<b>1,5 ÷ 65</b>	<b>1673</b>	<b>504</b>	<b>805</b>	<b>91</b>	<b>1/2"</b>	<b>290</b>

## КОРРЕКТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Рабочее давление (бар)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Корректирующий коэффициент <sup>1)</sup>	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13

<sup>1)</sup> Если давление в системе отлично от 7 бар, то значение реального расхода необходимо скорректировать.

Пример 1. ОТ ВЫБРАННОГО ФИЛЬТРА К РЕАЛЬНОМУ РАСХОДУ: Если выбран фильтр с кодом F-1-048 и номинальной производительностью 4800 Нл/мин, то при давлении питания 5 бар расход воздуха через фильтр не должен превышать  $4800 \times 0,75 = 3600$  Нл/мин.

Пример 2. ОТ ИЗВЕСТНОГО РАСХОДА К ВЫБОРУ ФИЛЬТРА: Если расход потребителя равен 10000 Нл/мин при давлении питания 9 бар, то необходимо выбрать фильтр с расходом больше, чем  $10000 / 1,25 = 8000$  Нл/мин, т. е. модель с кодом F-1 1/2-087.

# Рефрижераторные осушители Серия RD-N

ФИЛЬТРЫ / СЕПАРАТОРЫ / ОСУШИТЕЛИ



## ПРИМЕНЕНИЯ:

- » Подготовка сжатого воздуха для пневматических систем, работающих в условиях отапливаемого помещения

Технические характеристики, указанные на стр. 23, получены при условиях:

- температура окружающей среды 25°C;
- температура рабочего тела (сжатого воздуха) 35°C;
- избыточное давление воздуха на входе в осушитель 7 бар.

## Границы условия эксплуатации:

- температура окружающей среды не более 45°C;
- температура рабочего тела не более 55°C;
- избыточное давление воздуха на входе в осушитель не более 14 бар.

При невозможности достижения граничных характеристик по температуре сжатого воздуха устанавливать доохладитель серии ACA (стр. 33).

**ВО ИЗБЕЖАНИЕ НАКОПЛЕНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЙ ВНУТРИ ТЕПЛООБМЕННИКА ОСУШИТЕЛЯ, ПРИВОДЯЩИХ К СНИЖЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ, НА ВХОДЕ В ОСУШИТЕЛЬ РЕКОМЕНДУЕТСЯ УСТАНОВКА ПРЕФИЛЬТРА 3 или 1 МКМ.**

Серия RD-N – рефрижераторный осушитель, разработанный для снижения точки росы сжатого воздуха за счет его охлаждения. При охлаждении водяной пар в воздухе переходит из газообразного состояния в жидкое. Избыточная влага в воздухе конденсируется и выводится из системы. Производительность рефрижераторных осушителей подбирается в соответствии с производительностью компрессора (от 3 кВт – 120 кВт) с выходным потоком 20 Нм<sup>3</sup>/ч – 13200 Нм<sup>3</sup>/ч.

Рефрижераторные осушители с воздушным охлаждением Серии RD-N сохраняют высокую производительность даже при высоких температурах окружающей среды и высоких температурах воздуха на входе. Высокоэффективный и компактный осушитель способен работать с гарантированно низким значением перепада давлений сжатого воздуха при достижении температуры окружающей среды до 45°C и температуры сжатого воздуха на входе в осушитель до 55°C.

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочее давление	до 14 бар
Производительность	от 20 до 13200 Нм <sup>3</sup> /ч
Максимальная температура окружающей среды	+45 °C
Температура точки росы газа под давлением	+3 °C
Максимальная температура воздуха на входе	+55 °C
Стандартный цвет	RAL 7035 (светло-серый)

### КОРРЕКТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПРИ ИЗМЕНЕНИИ РАБОЧЕГО ДАВЛЕНИЯ

Рабочее давление (бар)	4	5	6	7	8	10	12	14
Корректирующий коэффициент K1 <sup>1)</sup>	0,77	0,86	0,93	1,00	1,05	1,14	1,21	1,27

### КОРРЕКТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПРИ ИЗМЕНЕНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ ТОЧКИ РОСЫ

Температура (°C)	3	5	7	10
Корректирующий коэффициент K3 <sup>1)</sup>	1,00	1,099	1,209	1,385

### КОРРЕКТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПРИ ИЗМЕНЕНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ СЖАТОГО ВОЗДУХА НА ВХОДЕ

Температура (°C)	≤30	35	40	45	50	55
Корректирующий коэффициент K2 <sup>1)</sup>	1,11	1,00	0,81	0,67	0,55	0,45

### КОРРЕКТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПРИ ИЗМЕНЕНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Температура (°C)	≤25	30	35	40	45
Корректирующий коэффициент K4 <sup>1)</sup>	1,00	0,95	0,88	0,79	0,68

<sup>1)</sup> Если корректирующий коэффициент в указанных таблицах не равен 1, то значение реального расхода необходимо скорректировать.

Пример 1. От ВЫБРАННОГО ОСУШИТЕЛЯ К РЕАЛЬНОМУ РАСХОДУ: Если выбран осушитель с кодом RD-N-0900 и номинальной производительностью 90000 Нл/мин, то при давлении 5 бар (K1 = 0,86), температуре рабочего тела 45 °C (K2 = 0,67), температуре точки росы 7 °C (K3 = 1,209) и температуре окружающей среды 30 °C (K4 = 0,95) расход воздуха через осушитель не должен превышать  $90000 * 0,86 * 0,67 * 1,209 * 0,95 = 59561$  Нл/мин.

Пример 2. От ИЗВЕСТНОГО РАСХОДА К ВЫБОРУ ОСУШИТЕЛЯ: Если расход потребителя равен 100 000 Нл/мин при тех же требованиях к точке росы и параметрах рабочего тела и окружающей среды, то необходимо выбрать осушитель с расходом больше, чем  $100000 / (0,86 * 0,67 * 1,209 * 0,95) = 151104$  Нл/мин, т. е. модель с кодом RD-N-1800 (номинальный расход 180000 Нл/мин).



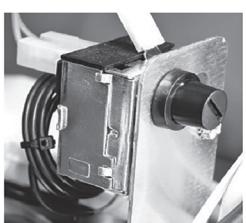
Контроллер



Электронный конденсатоотводчик



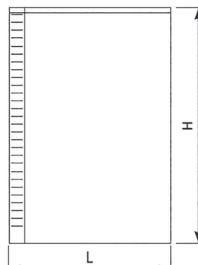
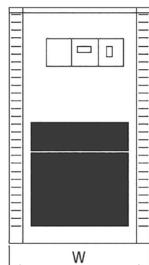
Реле низкого / высокого давления



Тепловой выключатель

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мод.	Производительность, л/мин	Производительность, м³/ч	Источник питания	Контроллер	Ts тепловой выключатель
<b>RD-N-0003</b>	333	20	1/230/50	RDC 1.1	✓
<b>RD-N-0006</b>	583	35	1/230/50		✓
<b>RD-N-0009</b>	833	50	1/230/50		✓
<b>RD-N-0011</b>	1250	75	1/230/50		✓
<b>RD-N-0016</b>	1667	100	1/230/50		✓
<b>RD-N-0023</b>	2333	140	1/230/50		✓
<b>RD-N-0029</b>	3000	180	1/230/50		✓
<b>RD-N-0039</b>	3917	235	1/230/50		✓
<b>RD-N-0047</b>	5000	300	1/230/50		✓
<b>RD-N-0056</b>	6333	380	1/230/50		✓
<b>RD-N-0068</b>	8000	480	1/230/50		✓
<b>RD-N-0096</b>	10000	600	1/230/50		✓
<b>RD-N-0118</b>	12500	750	3/400/50		✓
<b>RD-N-0153</b>	15833	950	3/400/50		✓
<b>RD-N-0173</b>	19167	1150	3/400/50		✓
<b>RD-N-0200</b>	21667	1300	3/400/50		✓
<b>RD-N-0319</b>	25000	1500	3/400/50		✓
<b>RD-N-0373</b>	31667	1900	3/400/50		✓
<b>RD-N-0437</b>	43333	2600	3/400/50		✓
<b>RD-N-0564</b>	56667	3400	3/400/50		✓
<b>RD-N-0737</b>	73333	4400	3/400/50		✓
<b>RD-N-0900</b>	90000	5400	3/400/50		✓
<b>RD-N-1104</b>	110000	6600	3/400/50		✓
<b>RD-N-1200</b>	120000	7200	3/400/50		✓
<b>RD-N-1467</b>	146667	8800	3/400/50		✓
<b>RD-N-1800</b>	180000	10800	3/400/50		✓
<b>RD-N-2200</b>	220000	13200	3/400/50		✓



## РАЗМЕРЫ

Мод.	Размеры (мм)			Присоединение	Конденсатоотводчик	Охладитель
	W	L	H			
<b>RD-N-0003</b>	358	455	604	G 3/8" BSP-F	EMD12	R 134a
<b>RD-N-0006</b>	358	455	604	G 3/8" BSP-F	EMD12	R 134a
<b>RD-N-0009</b>	358	455	604	G 3/4" BSP-F	EMD12	R 134a
<b>RD-N-0011</b>	358	455	604	G 3/4" BSP-F	EMD12	R 134a
<b>RD-N-0016</b>	358	455	604	G 3/4" BSP-F	EMD12	R 134a
<b>RD-N-0023</b>	486	580	904	G 1" BSP-F	EMD12	R 134a
<b>RD-N-0029</b>	486	580	904	G 1" BSP-F	EMD12	R 134a
<b>RD-N-0039</b>	486	580	904	G 1" BSP-F	EMD12	R 134a
<b>RD-N-0047</b>	486	580	904	G 1 1/2" BSP-F	EMD12	R 134a
<b>RD-N-0056</b>	596	735	1104	G 1 1/2" BSP-F	EMD12	R 134a
<b>RD-N-0068</b>	596	735	1104	G 1 1/2" BSP-F	EMD12	R 134a
<b>RD-N-0096</b>	718	697	1405	G 2" BSP-F	EMD12	R 134a
<b>RD-N-0118</b>	596	735	1104	G 2" BSP-F	EMD12	R 134a
<b>RD-N-0153</b>	718	697	1405	G 2" BSP-F	EMD12	R 134a
<b>RD-N-0173</b>	823	837	1426	G 2 1/2" BSP-F	EMD12	R 134a
<b>RD-N-0200</b>	823	837	1426	G 2 1/2" BSP-F	EMD12	R 134a
<b>RD-N-0319</b>	900	1100	1500	G 2 1/2" BSP-F	EMD12	R 134a
<b>RD-N-0373</b>	900	1100	1500	DN80	EMD12	R 134a
<b>RD-N-0437</b>	1200	1250	1750	DN100	EMD12	R 134a
<b>RD-N-0564</b>	1200	1250	1750	DN100	EMD12	R 134a
<b>RD-N-0737</b>	1200	1250	1750	DN125	EMD12	R 134a
<b>RD-N-0900</b>	1350	1800	1850	DN125	EMD12	R 134a
<b>RD-N-1104</b>	1350	1800	1850	DN150	EMD12	R 134a
<b>RD-N-1200</b>	1350	1800	1850	DN150	EMD12	R 134a
<b>RD-N-1467</b>	1350	1800	1850	DN200	EMD12	R 134a
<b>RD-N-1800</b>	1600	2300	2500	DN200	EMD12	R 134a
<b>RD-N-2200</b>	1600	2300	2500	DN200	EMD12	R 134a

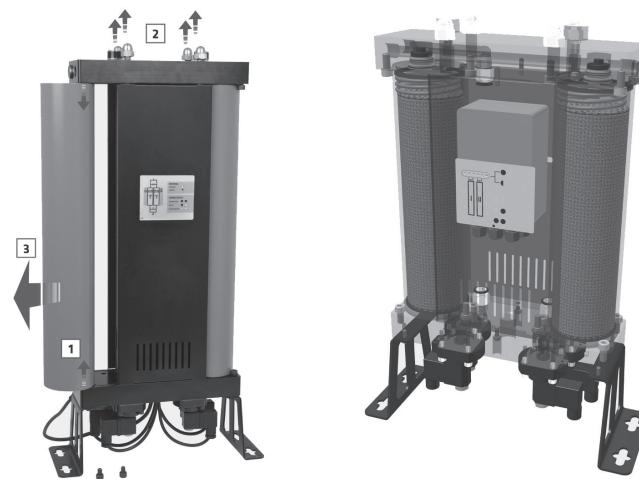
# Адсорбционные осушители Серия ADS



Адсорбционный осушитель ADS был разработан для удаления водяного пара из скатого воздуха, обеспечивающего снижение точки росы. Серия осушителей ADS предоставляет широкий выбор решений по осушке воздуха для оборудования, потребляющего от 6 Нм<sup>3</sup>/ч до 200 Нм<sup>3</sup>/ч. Инновационный дизайн адсорбционных осушителей ADS разработан с учетом высоких требований и позволяет производить быструю и надежную сборку, а также сервисное обслуживание в процессе эксплуатации осушителя, не требующее применения специальных инструментов.

- » Широкий модельный ряд
- » Прочный и интуитивно понятный контроллер, готовый к использованию
- » Простая сборка и установка
- » Быстрый и эффективный сервис
- » Адсорбент в картриджах
- » Стандартная модель включает в себя коалесцентный фильтр и фильтр для твердых частиц

ПЕРЕД АДСОРБЦИОННЫМ ОСУШИТЕЛЕМ НЕОБХОДИМА УСТАНОВКА СВЕРХТОНКОГО КОАЛЕСЦЕНТНОГО ФИЛЬТРА 0,01 МКМ, КОТОРЫЙ ПОЗВОЛЯЕТ УМЕНЬШИТЬ СОДЕРЖАНИЕ МАСЛА ДО <0,01 мг/м<sup>3</sup>.

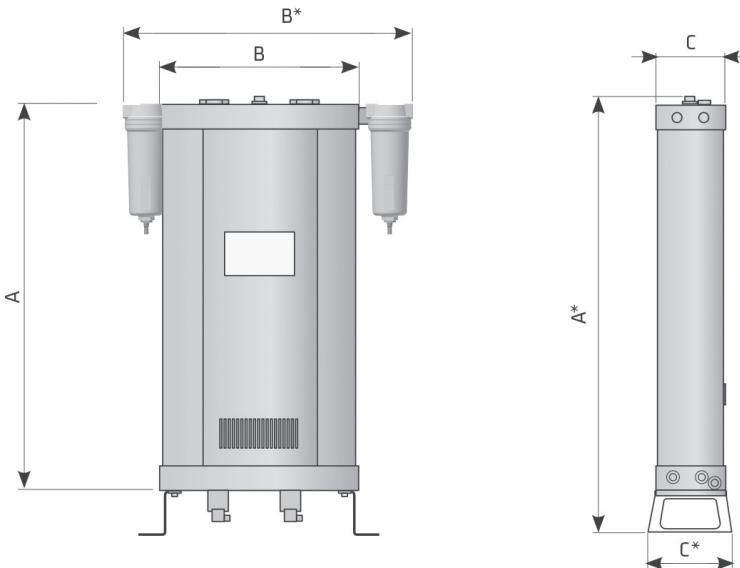


## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Рабочее давление</b>	4 ÷ 16 бар
<b>Точка росы</b>	-40°C (-25°C / -70°C)
<b>Производительность</b>	6 ÷ 200 Нм <sup>3</sup> /ч
<b>Темп. диапазон</b>	1,5 ÷ 50°C
<b>Применения</b>	комп. установки
<b>Напряжение, частота</b>	230 В, 50/60 Гц
<b>Потребляемая мощность</b>	<30 Вт
<b>Класс защиты</b>	IP 65
<b>Фильтр (на входе)*</b>	супер тонкий; 0,01 мкм
<b>Фильтр (на выходе)</b>	пылевой фильтр; 1 мкм

\* Если осушитель поставляется без фильтра, то на входе необходимо обеспечить очистку воздуха, соответствующего классам 1 и 1 (ISO 8753-1) по твердым частицам и маслу.

## Адсорбционные осушители Серия ADS - размеры



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мод.	Подключение		Номинальный поток на входе <sup>(1)</sup>		Номинальный поток на выходе <sup>(2)</sup>		Размеры (мм)						Вес кг	
	ВХОД / ВЫХОД	на входе <sup>(1)</sup>	Нл/мин	на выходе <sup>(2)</sup>	Нл/мин	Нм <sup>3</sup> /ч	Нм <sup>3</sup> /ч	A	A*	B	B*	C	C*	
	DN, мм	дюймы												
<b>ADS-001</b>	10	G3/8"	100	78	6	4,7	339	500	288	352	100	120	354	10,5
<b>ADS-002</b>	10	G3/8"	200	158	12	9,5	573	695	288	352	100	120	354	13,5
<b>ADS-004</b>	10	G3/8"	400	315	24	19	1041	1085	288	352	100	120	354	19,0
<b>ADS-006</b>	10	G3/8"	600	471	36	28,4	1509	1475	288	352	100	120	354	27,5
<b>ADS-010</b>	15	G1/2"	1000	787	60	47,4	972	1085	370	434	148	170	434	45,0
<b>ADS-013</b>	15	G1/2"	1250	985	75	59,3	1167	1280	370	434	148	170	434	53,0
<b>ADS-018</b>	15	G1/2"	1750	1378	105	83	1567	1670	370	434	148	170	434	70,0
<b>ADS-025</b>	25	G1"	2500	1967	150	118,5	1345	1455	440	570	198	240	570	170,5
<b>ADS-034</b>	25	G1"	3340	2623	200	158	1538	1648	440	570	198	240	570	182,2

<sup>(1)</sup> При избыточном давлении 7 бар, температуре окружающей среды 20°C, температуре сжатого воздуха на входе 35°C и температуре точки росы скатого воздуха на выходе -40°C.

<sup>(2)</sup> Номинальный расход на выходе рассчитан на основе теоретических потерь воздуха при регенерации в среднем значении 17,3%.

### КОРРЕКТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПРИ ИЗМЕНЕНИИ РАБОЧЕГО ДАВЛЕНИЯ

Рабочее давление (бар)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Корректирующий коэффициент $C_{op}^{(3)}$	0,38	0,5	0,63	0,75	0,88	1	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13

### КОРРЕКТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПРИ ИЗМЕНЕНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ СЖАТОГО ВОЗДУХА НА ВХОДЕ

Температура на входе (°C)	25	30	35	40	45	50
Корректирующий коэффициент $C_{ot}^{(3)}$	1,00	1,00	1,00	0,97	0,87	0,80

### КОРРЕКТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПРИ ИЗМЕНЕНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ ТОЧКИ РОСЫ

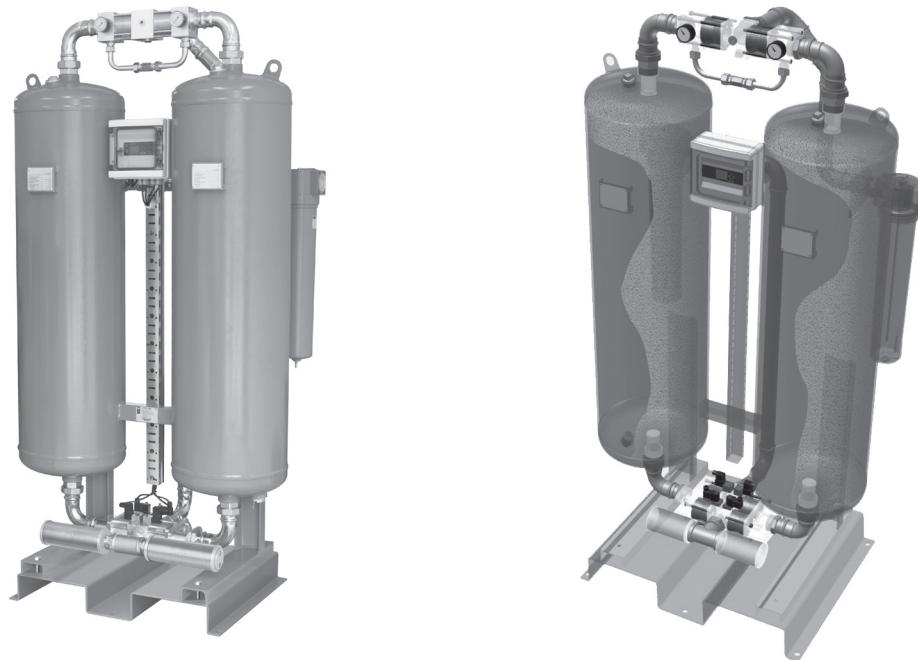
Температура на входе (°C)	-25	-40	-70
Корректирующий коэффициент $C_d^{(3)}$	1,1	1	0,7

<sup>(3)</sup> Если корректирующий коэффициент в указанных таблицах не равен 1, то значение реального расхода необходимо скорректировать.

Пример 1. ОТ ВЫБРАННОГО ОСУШИТЕЛЯ К РЕАЛЬНОМУ РАСХОДУ: Если выбран осушитель с кодом RD-N-0900 и номинальной производительностью 90000 Нл/мин, то при давлении 5 бар ( $K_1 = 0,86$ ), температуре рабочего тела 45 °C ( $K_2 = 0,67$ ), температуре точки росы 7 °C ( $K_3 = 1,209$ ) и температуре окружающей среды 30 °C ( $K_4 = 0,95$ ) расход воздуха через осушитель не должен превышать  $90000 \cdot 0,86 \cdot 0,67 \cdot 1,209 \cdot 0,95 = 59561$  Нл/мин.

Пример 2. ОТ ИЗВЕСТНОГО РАСХОДА К ВЫБОРУ ОСУШИТЕЛЯ: Если расход потребителя равен 100 000 Нл/мин при тех же требованиях к точке росы и параметрах рабочего тела и окружающей среды, то необходимо выбрать осушитель с расходом больше, чем  $100000 / (0,86 \cdot 0,67 \cdot 1,209 \cdot 0,95) = 151104$  Нл/мин, т. е. модель с кодом RD-N-1800 (номинальный расход 180000 Нл/мин).

# Адсорбционные осушители с холодной регенерацией. Серия ADM



Адсорбционные осушители ADM предназначены для непрерывного отделения водяного пара из сжатого воздуха, обеспечивающего снижение точки росы. Осушитель серии ADM состоит из двух колонн, наполненных адсорбентом, верхнего и нижнего блока управления, контроллера с LCD дисплеем, манометров, поддерживающей конструкции и фильтров. Адсорбция происходит под давлением в первой колонне, в то время как во второй колонне насыщенный влагой адсорбент регенерируется при помощи частиц уже высущенного сжатого воздуха при давлении окружающей среды. Когда первая колонна на-

сыщена до определенного уровня, происходит переключение колонн, и процесс адсорбции продолжается во второй колонне без падения давления на выходе из осушителя. Регенерация насыщенного адсорбента происходит потому, что небольшая часть уже сухого сжатого воздуха расширяется и при расширении становится сухой. Эту часть очень сухого расширенного воздуха, также называемую "продувкой", затем подают через насыщенную колонну адсорбента в обратном направлении потока воздуха, чтобы удалить впитанные молекулы воды и вывести их обратно в окружающую среду.

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Рабочее давление</b>	4 ÷ 16 бар
<b>Температурный диапазон</b>	1,5 ÷ 60°C
<b>Точка росы</b>	-40°C (-25°C / -70°C)
<b>Производительность</b>	110 ÷ 1000 Нм <sup>3</sup> /ч
<b>Применения</b>	компрессорные установки
<b>Напряжение, частота</b>	230 В, 50/60 Гц
<b>Потребляемая мощность</b>	<60 Вт
<b>Класс защиты</b>	IP 65
<b>Фильтр (на входе)*</b>	супер тонкий; 0,01 мкм
<b>Фильтр (на выходе)</b>	пылевой фильтр; 1 мкм
<b>Контроль точки росы</b>	доп. опция
<b>Соединение для режима ожидания</b>	стандартно

\* Если осушитель поставляется без фильтра, то на входе необходимо обеспечить очистку воздуха, соответствующего классам 1 и 1 (ISO 8753-1) по твердым частицам и маслу.



# Адсорбционные осушители с холодной регенерацией Серия ADL



Адсорбционные осушители ADL предназначены для непрерывного отделения водяного пара из сжатого воздуха, обеспечивающего снижение точки росы. Осушитель серии ADL состоит из двух колонн, наполненных адсорбентом, верхнего и нижнего блока управления, контроллера с LCD дисплеем, манометров, поддерживающей конструкции и фильтров. Адсорбция происходит под давлением в первой колонне, в то время как во второй колонне насыщенный влагой адсорбент регенерируется при помощи части уже высшененного сжатого воздуха при давлении окружающей среды. Когда первая ко-

лонна насыщена до определенного уровня, происходит переключение колонн, и процесс адсорбции продолжается во второй колонне без падения давления на выходе из осушителя. Регенерация насыщенного адсорбента происходит потому, что небольшая часть уже сухого сжатого воздуха расширяется и при расширении становится сухой. Эту часть очень сухого расширенного воздуха, также называемую "продувкой", затем подают через насыщенную колонну адсорбента в обратном направлении потока воздуха, чтобы удалить впитанные молекулы воды и вывести их обратно в окружающую среду.

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочее давление	4 ÷ 16 бар
Температурный диапазон	1,5 ÷ 60°C
Точка росы	-40°C (-25°C / -70°C)
Производительность	1200 ÷ 6500 Нм³/ч
Применения	компрессорные установки
Напряжение, частота	230 В, 50/60 Гц
Потребляемая мощность	<60 Вт
Класс защиты	IP 65
Фильтр (на входе)*	супер тонкий; 0,01 мкм
Фильтр (на выходе)	пылевой фильтр; 1 мкм
Контроль точки росы	на заказ
Соединение для режима ожидания	стандартно

\* Если осушитель поставляется без фильтра, то на входе необходимо обеспечить очистку воздуха, соответствующего классам 1 и 1 (ISO 8753-1) по твердым частицам и маслу.



# Адсорбционные осушители с горячей регенерацией. Серия R-DRY

ФИЛЬТРЫ / СЕПАРАТОРЫ / ОСУШИТЕЛИ



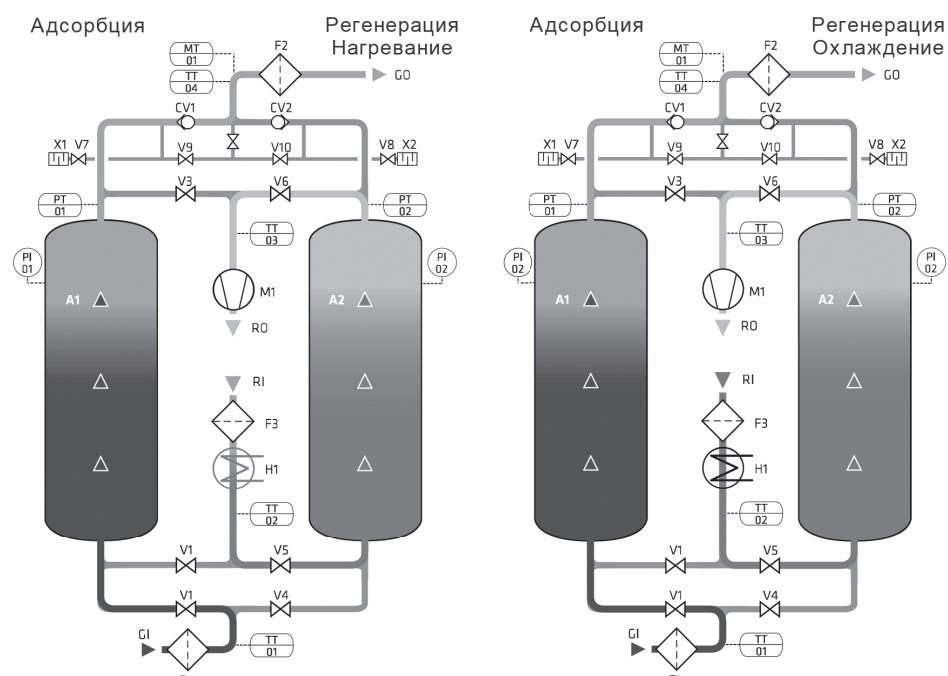
Адсорбционные осушители с горячей регенерацией Серии R-DRY 400-2000 спроектированы для непрерывного осушения сжатого воздуха. Для работы осушителя применяются две колонны, функционирующие поочередно. Адсорбция происходит под давлением в первой колонне, в то время пока в другой колонне насыщенный влагой адсорбент регенируется при помощи воздушной продувки, запу-

скающей воздух в замкнутом цикле через отработавшую колонну, и нагревания пропускаемого потока. Осушитель состоит из двух колонн, наполненных высококачественным адсорбентом, контроллера с LCD дисплеем, клапанов, манометров, блока управления и фильтров со всеми необходимыми элементами. Испытанная надежная конструкция обеспечивает быструю установку и простое сервисное обслуживание.

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочее давление	4 ÷ 11 бар
Производительность	390 ÷ 20200 Нм <sup>3</sup> /ч
Точка росы	-40°C; -70°C
Температурный диапазон	1,5 ÷ 42,5°C
Потери сжатого воздуха	0 %

\* = Формирование кодировки по запросу



A1-2 колонна под давлением  
F1 фильтр на входе (супертонкий коалесцирующий)  
F2 фильтр на выходе (пылевой)  
V1-6 шаровой кран с пневматическим приводом  
V7-10 угловой кран с пневматическим приводом  
CV1-2 обратный клапан  
TT1-4 температурный преобразователь  
PI1-2 индикатор давления  
PT1-2 датчик давления

DT1 датчик точки росы  
M1 воздуховдувка  
H1 нагреватель  
F3 регенерационный воздушный фильтр  
GI вход воздуха  
GO выход воздуха  
RI вход воздуха для регенерации  
RO выход воздуха после регенерации  
ES1-2 глушитель















# Электронные конденсатоотводчики. Серия TDM



Электронные таймерные конденсатоотводчики Серии TDM производят сброс конденсата или других неагрессивных жидкостей из систем сжатого воздуха. Интервалы сброса устанавливаются двумя регуляторами. Конденсатоотводчики Серии TDM могут устанавливаться на воздушные компрессоры, доохладители сжатого воздуха, циклонные сепараторы, воздушные фильтры, осушители сжатого воздуха и ресиверы.

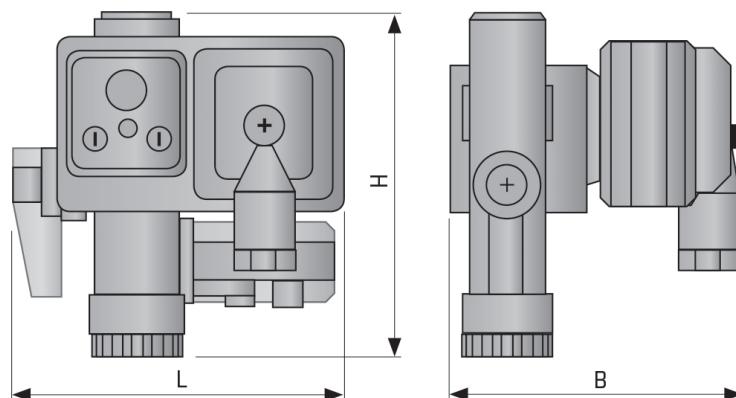
## ПРИМЕНЕНИЯ:

- » Воздушный компрессор (поршневой или винтовой)
- » Доохладитель
- » Циклонный сепаратор конденсата
- » Ресивер
- » Осушитель воздуха
- » Воздушный фильтр

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Рабочее давление</b>	16, 50 бар
<b>Производительность</b>	95 л/ч
<b>Соединение</b>	1/2"
<b>Температурный диапазон</b>	1,5 ÷ 65 °C

## РАЗМЕРЫ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	TD 16M	TD 50M
Напряжение	230 В переменного тока	
Температурный диапазон		1,5 ÷ 65 °C
Рабочее давление	16 бар	50 бар
Класс защиты	IP65	
Энергопотребление	18 В·A (фиксация), 36 В·A (пусковое)	
Сечение кабеля	3 × 0,75 мм <sup>2</sup>	
Вес (кабель+клапан)	0,35 кг	
Вес (сетчатый фильтр)	0,23 кг	
Время в положении «включено»	0,5 с ÷ 10 с	
Время в положении «выключено»	0,5 мин ÷ 45 мин	
Производительность (при 7 бар)	144 л/ч	74 л/ч
Пропускная способность клапана, Kvs	2,4 л/мин	0,7 л/мин
Присоединение на входе	R 1/2"	
Присоединение на выходе	R 1/4"	
размеры Д × Ш × В, мм	87,5×90,5×123	
Среда	воздух, вода, масло	

# Автоматические поплавковые конденсатоотводчики. Серия АОК20В



## ПРИМЕНЕНИЯ:

- » Воздушный компрессор (поршневой или винтовой)
- » Доохладитель
- » Циклонный сепаратор конденсата
- » Ресивер
- » Осушитель воздуха
- » Воздушный фильтр

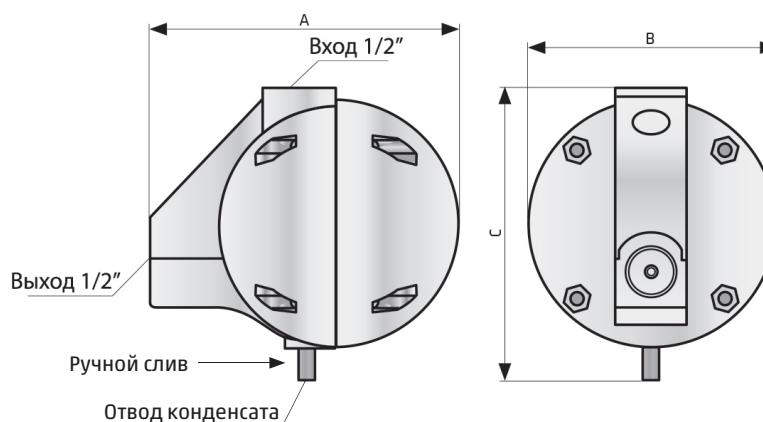
## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

АОК20В разработан для полностью автоматического отвода конденсата или других неагрессивных жидкостей из систем сжатого воздуха. Установка в качестве внешнего конденсатоотводчика возможна для любого указанного применения. Клапан прямого действия контролируется поплавком, который открывает отверстие для сброса, и конденсат выводится из системы.

Благодаря прочному алюминиевому корпусу конденсатоотводчик Серии АОК20В применяется, в том числе, в особо тяжелых условиях эксплуатации. Модель АОК20В оборудована дополнительным ручным отводом конденсата.

<b>Рабочее давление</b>	20 бар (мин. рекомендуемое - 1,5 бар)
<b>Производительность (при 7 бар)</b>	167 л/ч
<b>Присоединение на входе</b>	G 1/2" (NPT по запросу)
<b>Присоединение на выходе</b>	G 1/2" (NPT по запросу)
<b>Вес</b>	0,6 кг
<b>Температурный диапазон</b>	1,5 ÷ 65 °C
<b>Размеры A × B × C</b>	135 × 110 × 130 мм
<b>Среда</b>	конденсат (вода, масло)

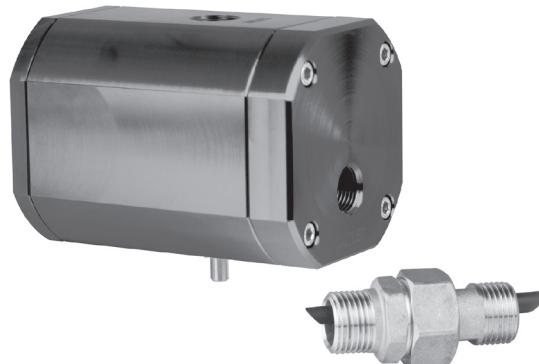
## РАЗМЕРЫ



## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- » Установите шаровой клапан между ресивером и входным соединением.
- » Установите фильтрующий элемент между ресивером и входным соединением.
- » Установите ниппель (в комплекте с конденсатоотводчиком) с отводной трубкой для вывода воздуха. Ниппель устанавливается на входное соединение и является дополнительным оборудованием.

# Автоматические поплавковые конденсатоотводчики. Серия АОК50В



## ПРИМЕНЕНИЯ:

- » Воздушный компрессор (поршневой или винтовой)
- » Доохладители
- » Циклонный сепаратор конденсата
- » Ресивер
- » Осушитель воздуха
- » Воздушный фильтр

ФИЛЬТРЫ / СЕПАРАТОРЫ / ОСУШИТЕЛИ

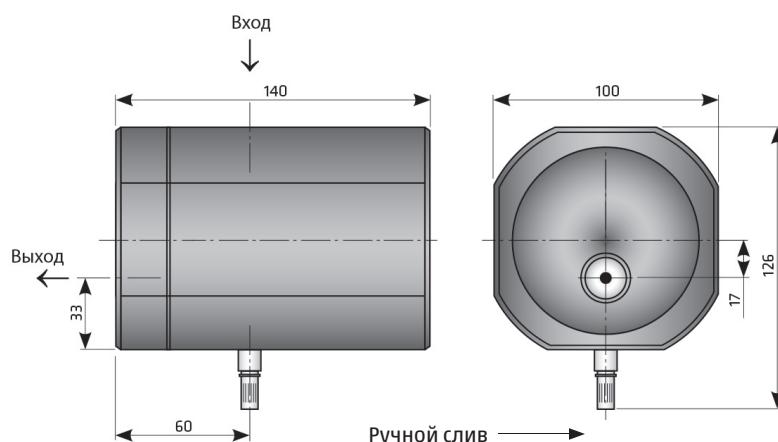
Конденсатоотводчики Серии АОК50В производят полностью автоматический сброс конденсата или любых других неагрессивных жидкостей из систем сжатого воздуха.

Конденсат аккумулируется в алюминиевом резервуаре и когда уровень конденсата достигает критической отметки, конденсат выводится из системы без каких-либо потерь воздуха. Благодаря прочному корпусу из нержавеющей стали Серия АОК50В подходит для работы в тяжелых условиях. Серия АОК50В также оборудована отдельным ручным сливом для вентиляции.

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Рабочее давление</b>	8 ÷ 50 бар
<b>Мин. рекомендуемое рабочее давление</b>	10 бар
<b>Производительность (при 7 бар)</b>	167 л/ч
<b>Соединение</b>	G 1½" (NPT по запросу)
<b>Соединение на выходе</b>	G 1½" (NPT по запросу)
<b>Температурный диапазон</b>	1,5 ÷ 65 °C
<b>Среда</b>	конденсат (вода, масло), неагрессивные

## РАЗМЕРЫ



## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- » Установите шаровой клапан между ресивером и входным соединением.
- » Установите фильтрующий элемент между ресивером и входным соединением.
- » Установите ниппель (в комплекте с конденсатоотводчиком) с отводной трубкой для вывода воздуха. Ниппель устанавливается на входное соединение и является дополнительным оборудованием.

# Автоматические поплавковые конденсатоотводчики. Серия АОК16В



## ПРИМЕНЕНИЯ:

- » Воздушный фильтр

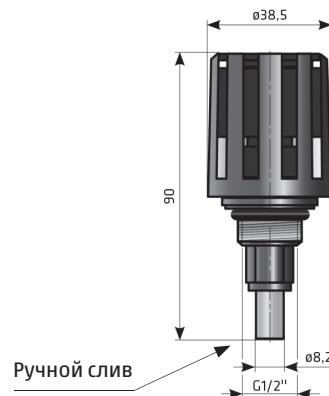
Конденсатоотводчик Серии АОК16В разработан для полностью автоматического отвода конденсата или других неагрессивных жидкостей из систем сжатого воздуха. Модуль АОК16В устанавливается внутри корпуса фильтра. Для неуказанных областей применения свяжитесь с техническим центром КАМОЦЦИ.

Рекомендуется устанавливать в фильтры 3 мкм, 1 мкм, 0,1 мкм, 0,01 мкм.

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Рабочее давление</b>	0 ÷ 20 бар
<b>Оптимальное рабочее давление</b>	1,5 ÷ 16 бар
<b>Соединение</b>	G 1/2"
<b>Соединение на выходе</b>	ø 8
<b>Вес</b>	0,04 кг
<b>Температурный диапазон</b>	1,5 ÷ 65 °C
<b>Среда</b>	конденсат (вода, масло)

## РАЗМЕРЫ



# Механические ручные конденсатоотводчики. Серия MCD-B

ФИЛЬТРЫ / СЕПАРАТОРЫ / ОСУЩИТЕЛИ

## ПРИМЕНЕНИЯ:

- » Воздушный фильтр

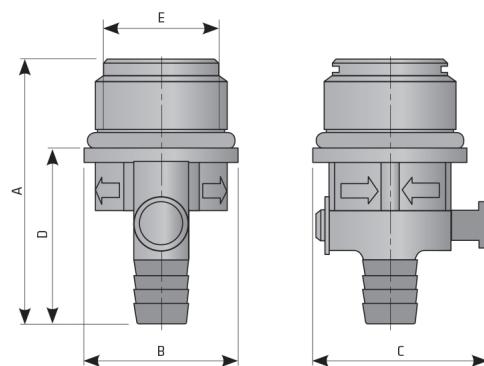


Ручной конденсатоотводчик Серии MCD-B применяется для сброса конденсата или других неагрессивных жидкостей из систем сжатого воздуха. Серия MCD-B устанавливается в стакан фильтра. Сброс конденсата осуществляется только вручную. Механизм Серии AOK16B закрыт, даже если система не находится под давлением.

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Рабочее давление</b>	0 ÷ 16 бар
<b>Соединение</b>	G 1/2"
<b>Температурный диапазон</b>	1,5 ÷ 65 °C
<b>Вес</b>	0,011 кг
<b>Среда</b>	конденсат (вода, масло)

## РАЗМЕРЫ



## РАЗМЕРЫ

A	B	C	D	E
41,5 мм	Ø 24,0 мм	27,5 мм	27,5 мм	G1/2"

| ДЛЯ ЗАМЕТОК

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

ФИЛЬТРЫ / СЕПАРАТОРЫ / ОСУЩИТЕЛИ

